Motori a quattro tempi – Dichiarazione di conformità dei motori di propulsione di imbarcazioni da diporto ai requisiti previsti dalla direttiva 94/25/CE e successivo emendamento 2003/44/CE

Nome del produttore del motore: Mercury Marine

Indirizzo: W6250 Pioneer Road P.O. Box 1939

Città: Fond du Lac, WI **CAP:** 54936-1939 **Paese:** USA

Nome del rappresentante autorizzato: Brunswick Marine in EMEA Inc.

Indirizzo: Parc Industriel de Petit-Rechain

Città: Verviers **CAP:** 4800 **Paese:** Belgio

Nome dell'ente notificato per la valutazione delle emissioni di scarico: Det Norske Veritas AS

Indirizzo: Veritasveien 1

Città: Hovik **CAP:** 1322 **Paese:** Norvegia **Numero identificativo:** 0575

Nome dell'ente notificato per la valutazione delle emissioni acustiche: Det Norske Veritas AS

Indirizzo: Veritasveien 1

Città: Hovik **CAP:** 1322 **Paese:** Norvegia **Numero identificativo:** 0575

Modulo di valutazione della conformità utilizzato per le emissioni di scarico:	☐ **B+C**	☐ **B+D**	☐ **B+E**	☐ **B+F**	☐ **G**	☒ **H**
o tipo di motore approvato in base a:		☐ **fase II della direttiva 97/68/CE**			☐ **Direttiva 88/77/CE**	
Modulo di valutazione della conformità utilizzato per le emissioni acustiche:	☐ **A**	☐ **Aa**	☐ **G**	☒ **H**		

Altre direttive comunitarie applicate: direttiva macchine 98/37/CE; direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE

Descrizione dei motori e dei requisiti essenziali

Tipo di motore	Tipo di combustibile	Ciclo di combustione
☐ z o entrofuoribordo senza scarico integrale	☐ diesel	☐ a 2 tempi
☒ motore fuoribordo	☒ benzina	☒ a 4 tempi

Identificazione dei motori inclusi nella presente dichiarazione di conformità

Nome della linea di motori:	Numero di identificazione unico del motore: numero di serie iniziale	Numero di certificato H del modulo di controllo del motore
Verado a 6 cilindri da 200, 225, 250, 275, 300 hp	OP401000 o 1B227000	RCD-H-2
Verado a 4 cilindri da 135, 150, 175, 200 hp	OP401000 o 1B227000	RCD-H-2
L4NA a 4 cilindri da 80, 100, 115 hp	OP401000 o 1B227000	RCD-H-2

© 2010, Mercury Marine

Requisiti essenziali	Standard	Altro documento/ metodo normativo	Scheda tecnica	Specificare dettagliatamente (* = standard obbligatorio)
Allegato 1.B – Emissioni di scarico				
B.1 Identificazione del motore	☐	☐	☒	
B.2 Requisiti delle emissioni di scarico	☒*	☐	☐	* EN ISO 8718-1:1996
B.3 Durata	☐	☐	☒	
B.4 Manuale dell'operatore	☒	☐	☐	ISO 8665: 1995
Allegato 1.C – Emissioni acustiche				
C.1 Livelli di emissioni acustiche	☒*	☐	☐	EN ISO 14509
C.2 Manuale dell'operatore	☐	☒	☐	Manuale dell'operatore

La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del produttore. A nome e per conto del produttore si dichiara che i motori sopra citati sono conformi a tutti i requisiti richiesti nel modo indicato.

Nome/funzione:
Mark D. Schwabero,
Presidente, Mercury
Outboard

Firma e titolo:

Data e luogo di rilascio: 24 luglio 2008
Fond du Lac, WI USA

INDICE

Informazioni sulla garanzia

Trasferimento della garanzia....1
Registrazione della garanzia per Stati Uniti e Canada....1
Registrazione della garanzia al di fuori degli Stati Uniti e del Canada....1
Garanzia limitata per fuoribordo a quattro tempi – Stati Uniti, Canada, Europa e Confederazione degli Stati Indipendenti....2
Garanzia limitata per fuoribordo a quattro tempi – Medio Oriente e Africa....3
Garanzia limitata contro la corrosione valida 3 anni....5
Copertura e clausole di esclusione della garanzia....6

Informazioni generali

Responsabilità dell'operatore....8
Prima dell'uso del fuoribordo....8
Potenza cavalli dell'imbarcazione....8
Utilizzo di imbarcazioni veloci e imbarcazioni High-Performance....9
Modelli di fuoribordo dotati di telecomando....9
Sistema di governo comandato a distanza - Avviso....9
Avviso per il montaggio del fuoribordo....10
Selezione dell'elica....11
Interruttore del cavo salvavita....11
Protezione delle persone in acqua....13
Messaggio per la sicurezza dei passeggeri - Imbarcazioni a pontone e ponte....13
Salto di onde e scie....15
Collisione con ostacoli sommersi....15
Emissioni di scarico....16
Selezione di accessori per il fuoribordo....18
Suggerimenti per una navigazione sicura....18
Registrazione del numero di serie....19
80/100/115 – Specifiche internazionali....20
Identificazione dei componenti....21

Trasporto

Trasporto dell'imbarcazione/fuoribordo su carrello....22

Combustibile e olio

Consigli per l'uso del combustibile....23
Requisiti del tubo flessibile del combustibile a bassa permeazione....24
Rifornimento del serbatoio di carburante....24
Consigli per l'uso di olio motore....24
Controllo e rabbocco dell'olio motore....25

Caratteristiche e comandi

Caratteristiche del telecomando....27
Sistema di allarme....28
Power Trim e inclinazione....29

INDICE

Funzionamento

Elenco dei controlli precedenti all'avvio....33
Funzionamento a temperature da congelamento....33
Funzionamento in acqua salata o inquinata....33
Impostazione dell'angolo d'assetto a regime minimo....34
Procedura di rodaggio del motore....34
Avviamento del motore – Modelli dotati di telecomando....34
Cambio di marcia....36
Spegnimento del motore....37

Manutenzione

Cura del fuoribordo....38
Emissioni EPA....38
Ispezione e programma di manutenzione....39
Lavaggio dell'impianto di raffreddamento....40
Rimozione e installazione della calandra superiore....41
Rimozione e installazione della cuffia coprivolano....42
Pulizia della calandra superiore e della calandra inferiore....43
Pulizia del gruppo motore (utilizzo in acqua salata)....43
Ispezione della batteria 43
Filtro dell'aria....43
Impianto di alimentazione del combustibile....45
Anodo sacrificale....47
Sostituzione dell'elica....48
Ispezione e sostituzione delle candele....50
Sostituzione dei fusibili....52
Ispezione della cinghia di trasmissione dell'alternatore....54
Punti di lubrificazione....54
Controllo del lubrificante del servo assetto....56
Cambio dell'olio motore....56
Lubrificazione della scatola ingranaggi....58

Rimessaggio

Preparazione al rimessaggio....60
Protezione dei componenti esterni del fuoribordo....60
Protezione dei componenti interni del motore....60
Scatola degli ingranaggi....61
Posizionamento del fuoribordo per il rimessaggio....61
Rimessaggio della batteria....61

Individuazione dei guasti

Il motorino di avviamento non aziona il motore....62
Mancato avviamento del motore....62
Funzionamento irregolare del motore....62
Peggioramento delle prestazioni....62
La batteria non tiene la carica....63

INDICE

Assistenza clienti

Servizio riparazioni locale....64
Assistenza lontano da casa....64
Informazioni su pezzi di ricambio e accessori....64
Assistenza clienti....64
Centri assistenza Mercury Marine....64

Installazione del fuoribordo

Informazioni importanti....66
Potenza cavalli dell'imbarcazione....66
Protezione contro l'avvio a marcia innestata....66
Selezione degli accessori per il fuoribordo....66
Requisiti del tubo flessibile del combustibile a bassa permeazione....67
Serbatoi del combustibile....67
Rabbocco dell'impianto di alimentazione....67
Specifiche di installazione....67
Sollevamento del fuoribordo....68
Cavo dello sterzo - Cavo instradato sul lato di tribordo....68
Dispositivi di fissaggio dell'asta di collegamento dello sterzo....69
Determinazione dell'altezza di montaggio raccomandata del fuoribordo....71
Trapanatura dei fori di montaggio per il fuoribordo....72
Fissaggio del fuoribordo allo specchio di poppa....73
Impianto elettrico, tubo di alimentazione del combustibile e cavi di comando....75
Perno per assetto interno....84

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Trasferimento della garanzia

La garanzia limitata è trasferibile agli acquirenti successivi, ma soltanto per il periodo di validità rimanente della garanzia stessa. Questa clausola non è applicabile a prodotti usati per applicazioni commerciali.

Per il trasferimento della garanzia all'acquirente successivo, occorre inviare, via posta o fax, al reparto registrazione garanzie della Mercury Marine, una copia dell'atto di vendita o del contratto di acquisto, con il nome e l'indirizzo del nuovo acquirente e il numero di serie del motore. Negli Stati Uniti e in Canada, inviare i documenti al seguente indirizzo:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

Una volta completato il trasferimento della garanzia, la Mercury Marine invierà una notifica di verifica della registrazione a mezzo posta al nuovo acquirente.

Questo servizio è gratuito.

Per i prodotti acquistati al di fuori di Stati Uniti e Canada, contattare il distributore o il centro di assistenza Marine Power locali.

Registrazione della garanzia per Stati Uniti e Canada

1. È possibile cambiare il proprio indirizzo in qualsiasi momento, anche all'atto della richiesta di garanzia, contattando il reparto registrazione garanzia della Mercury Marine per telefono o inviando una lettera o un fax contenente i seguenti dati: nome e cognome, vecchio indirizzo, nuovo indirizzo e numero di serie del motore. Le modifiche di indirizzo possono anche essere comunicate alla Mercury Marine tramite il proprio concessionario.
   Mercury Marine
   Attn: Warranty Registration Department
   W6250 Pioneer Road
   P.O. Box 1939
   Fond du Lac, WI 54936-1939
   920-929-5054
   Fax 920-929-5893

NOTA: *gli elenchi dei tagliandi di garanzia vanno mantenuti dalla Mercury Marine e dal concessionario di motori marini negli Stati Uniti, nell'ipotesi che ne venga richiesta una notifica di richiamo in base alle disposizioni federali USA per la sicurezza delle imbarcazioni.*

2. Affinché il prodotto sia coperto da garanzia, occorre effettuarne la registrazione presso la Mercury Marine. Il concessionario è tenuto a compilare il tagliando di registrazione per la garanzia all'atto della vendita e ad inoltrarlo immediatamente alla Mercury Marine via MercNET, e–mail o per posta. Non appena ricevuto il tagliando, la Mercury Marine provvederà alla registrazione dei dati.
3. Una volta elaborati i dati di registrazione, la Mercury Marine invierà una notifica a mezzo posta all'acquirente del prodotto. Se non si riceve alcuna notifica entro 30 giorni dall'acquisto, contattare immediatamente il proprio concessionario. La garanzia non entra in vigore fino a quando il prodotto acquistato non viene registrato presso la Mercury Marine.

Registrazione della garanzia al di fuori degli Stati Uniti e del Canada

1. È importante che il concessionario che effettua la vendita, compili completamente la scheda di registrazione per la garanzia e che la spedisca al distributore o al centro di assistenza Marine Power responsabile dell'amministrazione del programma di zona di registrazione per la garanzia.
2. La scheda di registrazione per la garanzia riporta il nome e l'indirizzo, i numeri di modello e di serie del motore, la data di acquisto, i numeri di codice del motore e del rivenditore/concessionario effettuante la vendita, nonché il loro nome ed indirizzo. Il rivenditore/concessionario certifica inoltre che l'acquirente originario è anche l'utente del prodotto.

3. Una copia della scheda di registrazione per la garanzia, contrassegnata copia dell'acquirente, DEVE essere immediatamente consegnata al cliente al termine della compilazione della scheda. La scheda rappresenta il documento di registrazione di fabbrica e va conservato per l'eventuale uso futuro. Qualora si renda necessario un intervento di manutenzione in garanzia il concessionario può richiedere la scheda di registrazione per la garanzia allo scopo di controllare la data di acquisto e per compilare il modulo di richiesta di garanzia.
4. In alcuni paesi, il centro di assistenza Marine Power rilascia una scheda di registrazione per la garanzia permanente (di plastica) entro 30 giorni dalla ricezione della copia di fabbrica della scheda di registrazione per la garanzia da parte del distributore/concessionario. Una volta ricevuta la scheda di plastica di registrazione per la garanzia, si può eliminare la copia dell'acquirente, ricevuta dal distributore/concessionario al momento dell'acquisto del prodotto. Rivolgersi al distributore/concessionario per verificare le modalità di applicazione del programma.

IMPORTANTE: In alcuni paesi è richiesto per legge il mantenimento degli elenchi dei tagliandi di registrazione in fabbrica e dal concessionario. È desiderio della Marine Power che TUTTI i prodotti vengano registrati in fabbrica, per agevolare il reperimento delle informazioni per il cliente in caso di necessità. Accertarsi che il distributore/concessionario riempia immediatamente la scheda di registrazione per la garanzia e che ne spedisca la copia di fabbrica al centro di assistenza internazionale Marine Power di zona.

5. Per ulteriori informazioni relative alla scheda di registrazione per la garanzia ed alle modalità di esame del modulo di richiesta di garanzia, fare riferimento alla garanzia internazionale.

Garanzia limitata per fuoribordo a quattro tempi – Stati Uniti, Canada, Europa e Confederazione degli Stati Indipendenti

Per tutti gli altri paesi, rivolgersi al concessionario di zona.

COPERTURA: Mercury Marine garantisce che i nuovi prodotti di sua fabbricazione saranno privi di difetti imputabili a materiale e manodopera per il periodo sotto indicato.

DURATA DELLA COPERTURA: la presente garanzia limitata è valida per un periodo di due (2) anni a decorrere dalla data del primo acquisto per uso diportistico, o dalla data del primo utilizzo, a seconda di quale evento avviene per primo. Se il prodotto viene venduto a scopi commerciali, la presente garanzia fornisce copertura per un (1) anno a decorrere dalla data originale di vendita al dettaglio del prodotto o dalla data del primo utilizzo, a seconda di quale evento avviene per primo. È definito uso commerciale qualsiasi uso professionale del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto che generi profitto, durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini previsti dalla presente garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente per uso diportistico, dopo la nuova registrazione del prodotto. Non è possibile trasferire la garanzia non scaduta da un acquirente a quello successivo se il prodotto è stato o sarà destinato a scopi commerciali.

CONDIZIONI NECESSARIE PER OTTENERE LA COPERTURA: la copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un concessionario autorizzato da Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese in cui avviene la vendita e dopo il completamento documentato del processo di ispezione preconsegna specificato da Mercury Marine. La garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte di un concessionario autorizzato. Per continuare a usufruire della copertura prevista dalla garanzia, occorre effettuare gli interventi di assistenza ordinaria nei tempi suggeriti, conformemente a quanto indicato nel manuale di funzionamento e manutenzione. Mercury Marine si riserva il diritto di convalidare la futura copertura della garanzia soltanto se viene provata la corretta esecuzione degli interventi di assistenza.

OBBLIGHI A CARICO DELLA MERCURY: conformemente alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo obbligo di Mercury Marine è limitato, a discrezione della stessa, alla riparazione dei componenti difettosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o rigenerati con certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

MODALITÀ DI OTTENIMENTO DELLA COPERTURA: il cliente dovrà concedere a Mercury una ragionevole opportunità per effettuare la riparazione, nonché l'accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un concessionario Mercury autorizzato a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente sia impossibilitato a consegnare il prodotto a un rivenditore, è tenuto a informare per iscritto la Mercury, la quale provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se il servizio fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a pagare tutte le spese di manodopera e di materiale e qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando richiesto da Mercury, l'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente a Mercury. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta di assistenza occorre presentare al concessionario una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

ESCLUSIONI: la presente garanzia limitata non copre gli interventi di assistenza ordinaria, nonché messe a punto, regolazioni, danni causati da normale usura, abuso, uso improprio, da utilizzo di eliche o di un rapporto di trasmissione che non consentono al motore di funzionare entro la gamma di regimi massimi consigliati (fare riferimento al manuale di funzionamento e manutenzione), da utilizzo del prodotto non conforme a quanto specificato nella sezione sul ciclo di funzionamento/servizio del manuale di funzionamento e manutenzione, da negligenza, incidenti, immersione, installazione errata (le specifiche e le tecniche per l'installazione corretta sono indicate nelle istruzioni per l'installazione del prodotto), da interventi di assistenza non corretti, da uso di accessori o componenti non fabbricati o venduti da Mercury, di giranti e rivestimenti della pompa a getto, da utilizzo di combustibili, oli o lubrificanti non idonei all'uso con il prodotto in questione (consultare il manuale di funzionamento e manutenzione), da alterazione o rimozione di componenti, da infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del combustibile, la presa d'aria o l'impianto di scarico, o da danni al prodotto causati da insufficienza di acqua di raffreddamento a seguito dell'ostruzione dell'impianto di raffreddamento dovuta a corpo estraneo, a esaurimento dell'acqua all'interno del motore, da montaggio troppo elevato del motore sullo specchio di poppa, o dall'utilizzo dell'imbarcazione con un assetto in fuori eccessivo del motore. L'uso del prodotto, in qualsiasi momento (anche da parte di un proprietario precedente), in una gara o altro tipo di competizione, oppure con piede da competizione, comporta l'annullamento della garanzia.

Le spese relative a traino, varo, rimorchio, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggio, disagi, spese di ormeggio in darsena, coperture assicurative, mutui, perdite di tempo o di profitto, o qualsiasi altro tipo di danno accidentale o consequenziale non sono coperte dalla presente garanzia. Non sono inoltre coperte le spese associate alla rimozione e/o sostituzione di parti o di materiale dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto in questione.

Mercury Marine non conferisce ad alcuna persona fisica o giuridica, ivi compresi i concessionari autorizzati Mercury Marine, l'autorità di rilasciare affermazioni, dichiarazioni o garanzie relative al prodotto in questione, tranne quelle contenute nella presente garanzia limitata e pertanto, qualora le suddette venissero rilasciate, non avrebbero alcun valore legale nei confronti di Mercury Marine.

Per ulteriori informazioni relative a eventi e circostanze coperti e non coperti dalla presente garanzia, consultare la sezione "Copertura prevista dalla garanzia" nel manuale di funzionamento e manutenzione, inclusa per riferimento nella presente garanzia.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI:
VIENE QUI ESPRESSAMENTE ESCLUSA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ E DI IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI. OGNI GARANZIA IMPLICITA CHE NON PUÒ ESSERE ESCLUSA SARÀ LIMITATA ALLA DURATA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI ACCIDENTALI E CONSEQUENZIALI. LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LE LIMITAZIONI SOPRA INDICATE NON SONO APPLICABILI IN ALCUNE GIURISDIZIONI E PERTANTO IN CASI SPECIFICI POTREBBERO NON ESSERE PERTINENTI. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI ALL'ACQUIRENTE, CHE POTREBBE GODERE INOLTRE DI ALTRI DIRITTI LEGALI A SECONDA DELLA GIURISDIZIONE DI PERTINENZA.

Garanzia limitata per fuoribordo a quattro tempi – Medio Oriente e Africa

COPERTURA: Mercury Marine garantisce che i nuovi motori di tipo fuoribordo e jet di sua fabbricazione saranno privi di difetti di materiale e di manodopera per il periodo sotto indicato.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

DURATA DELLA COPERTURA: la presente garanzia limitata fornisce copertura per un (1) anno a decorrere dalla data della prima vendita del prodotto al dettaglio per uso diportistico, o dalla data del primo utilizzo del prodotto, a seconda dell'evento che avviene per primo. Se il prodotto viene venduto a scopi commerciali, la presente garanzia fornisce copertura per un (1) anno a decorrere dalla data originale di vendita al dettaglio del prodotto o dalla data del primo utilizzo del prodotto, a seconda dell'evento che avviene per primo. È definito uso commerciale qualsiasi uso professionale del prodotto, o qualsiasi utilizzo del prodotto che generi profitto, durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini previsti dalla presente garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, esclusivamente per uso diportistico, dopo la nuova registrazione del prodotto. Non è possibile trasferire la garanzia non scaduta da un acquirente a quello successivo se il prodotto è stato o sarà destinato a scopi commerciali.

CONDIZIONI NECESSARIE PER OTTENERE LA COPERTURA: la copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un concessionario autorizzato da Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese in cui avviene la vendita e dopo il completamento documentato del processo di ispezione preconsegna specificato da Mercury Marine. La garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte di un concessionario autorizzato. Per continuare a usufruire della copertura prevista dalla garanzia, occorre effettuare gli interventi di assistenza ordinaria nei tempi suggeriti, conformemente a quanto indicato nel manuale di funzionamento e manutenzione. Mercury Marine si riserva il diritto di convalidare la futura copertura della garanzia soltanto se viene provata la corretta esecuzione degli interventi di assistenza.

OBBLIGHI A CARICO DELLA MERCURY: conformemente alla presente garanzia, l'unico ed esclusivo obbligo di Mercury Marine è limitato, a discrezione della stessa, alla riparazione dei componenti difettosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o rigenerati con certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

MODALITÀ DI OTTENIMENTO DELLA COPERTURA: il cliente dovrà concedere a Mercury una ragionevole opportunità per effettuare la riparazione, nonché l'accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un concessionario Mercury autorizzato a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente sia impossibilitato a consegnare il prodotto a un rivenditore, è tenuto a informare per iscritto la Mercury, la quale provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se il servizio fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a pagare tutte le spese di manodopera e di materiale e qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando richiesto da Mercury, l'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente a Mercury. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta di assistenza occorre presentare al concessionario una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

ESCLUSIONI: la presente garanzia limitata non copre gli interventi di assistenza ordinaria, nonché messe a punto, regolazioni, danni causati da normale usura, abuso, uso improprio, da utilizzo di eliche o di un rapporto di trasmissione che non consentono al motore di funzionare entro la gamma di regimi massimi consigliati (fare riferimento al manuale di funzionamento e manutenzione), da utilizzo del prodotto non conforme a quanto specificato nella sezione sul ciclo di funzionamento/servizio del manuale di funzionamento e manutenzione, da negligenza, incidenti, immersione, installazione errata (le specifiche e le tecniche per l'installazione corretta sono indicate nelle istruzioni per l'installazione del prodotto), da interventi di assistenza non corretti, da uso di accessori o componenti non fabbricati o venduti da Mercury, di giranti e rivestimenti della pompa a getto, da utilizzo di combustibili, oli o lubrificanti non idonei all'uso con il prodotto in questione (consultare il manuale di funzionamento e manutenzione), da alterazione o rimozione di componenti, da infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del combustibile, la presa d'aria o l'impianto di scarico, o da danni al prodotto causati da insufficienza di acqua di raffreddamento a seguito dell'ostruzione dell'impianto di raffreddamento dovuta a corpo estraneo, a esaurimento dell'acqua all'interno del motore, da montaggio troppo elevato del motore sullo specchio di poppa, o dall'utilizzo dell'imbarcazione con un assetto in fuori eccessivo del motore.

L'uso del prodotto, in qualsiasi momento (anche da parte di un proprietario precedente), in una gara o altro tipo di competizione, oppure con piede da competizione, comporta l'annullamento della garanzia.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Le spese correlate a traino, varo, rimorchio, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggio, disagi, spese di ormeggio in darsena, coperture assicurative, mutui, perdite di tempo o di profitto, o qualsiasi altro tipo di danno accidentale o consequenziale non sono coperte dalla presente garanzia. Non sono inoltre coperte le spese associate alla rimozione e/o sostituzione di parti o di materiale dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto in questione.

Mercury Marine non conferisce ad alcuna persona fisica o giuridica, ivi compresi i concessionari autorizzati Mercury Marine, l'autorità di rilasciare affermazioni, dichiarazioni o garanzie relative al prodotto in questione, tranne quelle contenute nella presente garanzia limitata e pertanto, qualora le suddette venissero rilasciate, non avrebbero alcun valore legale nei confronti di Mercury Marine.

Per ulteriori informazioni relative a eventi e circostanze coperti e non coperti dalla presente garanzia, consultare la sezione "Copertura prevista dalla garanzia" nel manuale di funzionamento e manutenzione, inclusa per riferimento nella presente garanzia.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI:

VIENE QUI ESPRESSAMENTE ESCLUSA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ E DI IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI. OGNI GARANZIA IMPLICITA CHE NON PUÒ ESSERE ESCLUSA SARÀ LIMITATA ALLA DURATA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI ACCIDENTALI E CONSEQUENZIALI. LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LE LIMITAZIONI SOPRA INDICATE NON SONO APPLICABILI IN ALCUNE GIURISDIZIONI E PERTANTO IN CASI SPECIFICI POTREBBERO NON ESSERE PERTINENTI. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI ALL'ACQUIRENTE, CHE POTREBBE GODERE INOLTRE DI ALTRI DIRITTI LEGALI A SECONDA DELLA GIURISDIZIONE DI PERTINENZA.

Garanzia limitata contro la corrosione valida 3 anni

COPERTURA: la Mercury Marine garantisce che nessun nuovo motore entrobordo o entrofuoribordo Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M^2 Jet Drive, Tracker di Mercury Marine Outboard, Mercury MerCruiser (prodotto) verrà reso inoperativo come risultato diretto di corrosione per il periodo di tempo indicato di seguito.

DURATA DELLA COPERTURA: la presente garanzia limitata contro la corrosione fornisce copertura per tre (3) anni a decorrere dalla data di vendita del prodotto al primo acquirente, o dalla data di messa in servizio iniziale del prodotto, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo. La riparazione o sostituzione di componenti, o l'effettuazione di interventi di manutenzione coperti dalla presente garanzia non protraggono la durata della stessa oltre la data di scadenza iniziale. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo, per uso esclusivamente diportistico, dopo aver registrato nuovamente il prodotto.

CONDIZIONI NECESSARIE PER OTTENERE LA COPERTURA: la copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un rivenditore autorizzato dalla Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese in cui è stata effettuata la vendita e solo dopo che il processo di ispezione preconsegna specificato dalla Mercury Marine sia stato completato e documentato. La garanzia diventa effettiva dopo la registrazione del prodotto da parte di un concessionario autorizzato. Affinché la copertura prevista dalla garanzia sia valida, occorre tenere sempre a bordo i dispositivi anticorrosione specificati nel manuale di funzionamento e manutenzione ed eseguire puntualmente la manutenzione di routine indicata nel medesimo manuale (ivi compresi – senza limitazione alcuna – la sostituzione degli anodi sacrificali, l'uso dei lubrificanti specificati e la riparazione di ammaccature e graffi). La Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova dell'espletamento corretto delle procedure di manutenzione.

OBBLIGHI A CARICO DELLA MERCURY: conformemente alla presente garanzia, l'unico obbligo della Mercury consiste nella riparazione o sostituzione, a sua discrezione, del componente o dei componenti corroso/i con componenti Mercury Marine nuovi o ricostruiti e dotati di certificazione, oppure nel rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. La Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

MODALITÀ DI OTTENIMENTO DELLA COPERTURA: il cliente dovrà concedere alla Mercury un ragionevole margine di tempo per effettuare la riparazione, nonché l'accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un concessionario Mercury autorizzato a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente sia impossibilitato a consegnare il prodotto a un concessionario, è tenuto a informare per iscritto la Mercury, la quale provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferimento saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se il servizio fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a pagare tutte le spese di manodopera e di materiale e qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando espressamente richiesto dalla Mercury, l'acquirente non deve inviare il prodotto o i componenti del prodotto direttamente alla Mercury. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta di assistenza occorre presentare al concessionario una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

ESCLUSIONI: la presente garanzia limitata non copre la corrosione dell'impianto elettrico, né la corrosione dovuta a danni o causante esclusivamente danni cosmetici, abuso o uso improprio, nonché corrosione degli accessori, della strumentazione, degli impianti di sterzo, dell'unità Jet Drive installata in fabbrica, danni causati da vegetazione marina, prodotti venduti con meno di un anno di validità della garanzia limitata, pezzi di ricambio (componenti acquistati dal cliente) e prodotti usati per applicazioni commerciali. È definito uso commerciale qualsiasi uso del prodotto di tipo professionale, o qualsiasi utilizzo del prodotto che generi profitto, durante il periodo di garanzia, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente.

La presente garanzia non copre i danni dovuti alla corrosione a seguito di correnti elettriche vaganti (connessioni elettriche per ormeggi, imbarcazioni vicine, metalli sommersi). Occorre assicurare un'adeguata protezione contro la corrosione con l'utilizzo di sistemi quali il sistema MerCathode Mercury Precision Parts o Quicksilver e/o isolatore galvanico. La presente garanzia limitata non copre inoltre i danni dovuti ad applicazione non corretta di vernici anti incrostazione a base di rame. Qualora sia necessario usare protezioni anti incrostazione per imbarcazioni dotate di motori fuoribordo e MerCruiser, si raccomanda di utilizzare vernici anti incrostazione a base di tri butil tiri adipato (TBTA). Nei paesi nei quali non è consentito l'utilizzo di vernici a base di TBTA, applicare una vernice a base di rame sullo scafo dell'imbarcazione o sullo specchio di poppa. Non applicare vernici al fuoribordo o prodotto MerCruiser. Si raccomanda inoltre di prestare attenzione onde evitare che si verifichino interconnessioni elettriche accidentali tra il prodotto oggetto della garanzia e le vernice. Per i prodotti MerCruiser è necessario che uno spazio di almeno 38 mm (1.5 in.) venga lasciato senza vernice attorno al gruppo dello specchio di poppa. Per ulteriori informazioni in merito, consultare il manuale di funzionamento e manutenzione.

Per ulteriori informazioni relative a eventi e circostanze coperti e non coperti dalla presente garanzia, consultare la sezione "Copertura prevista dalla garanzia", nel manuale di funzionamento e manutenzione, inclusa per riferimento nella presente garanzia.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI:

VIENE QUI ESPRESSAMENTE ESCLUSA OGNI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIABILITÀ E DI IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE. OGNI GARANZIA IMPLICITA CHE NON PUÒ ESSERE ESCLUSA SARÀ LIMITATA ALLA DURATA DELLA GARANZIA ESPLICITA. LA PRESENTE GARANZIA NON COPRE DANNI INCIDENTALI E CONSEQUENZIALI. LE ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LE LIMITAZIONI SOPRA CITATE NON SONO APPLICABILI IN ALCUNE GIURISDIZIONI E PERTANTO IN CASI SPECIFICI POTREBBERO NON ESSERE PERTINENTI. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE DIRITTI LEGALI SPECIFICI ALL'ACQUIRENTE, IL QUALE POTREBBE GODERE INOLTRE DI ALTRI DIRITTI LEGALI A SECONDA DELLA GIURISDIZIONE DI PERTINENZA.

Copertura e clausole di esclusione della garanzia

Questa sezione è stata redatta con lo scopo di eliminare alcuni dei malintesi più frequenti concernenti la copertura prevista dalla garanzia. Qui di seguito vengono descritti alcuni dei servizi non coperti dalla garanzia. Le condizioni qui elencate sono state altresì incorporate a scopo di riferimento nella Garanzia limitata valevole tre anni contro i danni dovuti a corrosione, nella Garanzia internazionale limitata per motori fuoribordo e nella Garanzia limitata per motori fuoribordo valevole in Stati Uniti e Canada.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Si tenga a mente che la garanzia copre le riparazioni che si possono rendere necessarie durante il periodo di garanzia a causa di difetti di materiali o manodopera. Non sono coperti errori di installazione, incidenti, normale logorio e varie altre cause che possono influire sul prodotto.

La garanzia limitata copre i difetti di materiale e manodopera, a condizione che la vendita al consumatore sia effettuata in un paese nel quale la Mercury autorizzi la distribuzione.

Per qualsiasi delucidazione in merito alla copertura prevista dalla garanzia, contattare il proprio concessionario autorizzato. Il vostro concessionario sarà lieto di rispondere a tutte le vostre domande.

CLAUSOLE GENERALI DI ESCLUSIONE DELLA GARANZIA

1. Regolazioni e messe a punto di piccola entità, ivi compresi controllo, pulizia o regolazione delle candele, dei componenti dell'accensione, nonché regolazioni del carburatore, di filtri, cinghie, comandi e controllo del lubrificante eseguiti in concomitanza alle normali operazioni di manutenzione.
2. Jet Drive installati in fabbrica - Componenti specifici non coperti dalla garanzia: Danni alla girante e al rivestimento del Jet Drive causati da impatto o logorio, o danni arrecati dall'acqua ai cuscinetti dell'albero di trasmissione a causa di manutenzione scorretta.
3. Danni causati da negligenza, mancanza di manutenzione, incidenti, funzionamento anormale o installazione/manutenzione scorretta.
4. Spese relative a traino, varo, rimorchio, rimozione e/o sostituzione di partizioni o componenti dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto da riparare, nonché tutte le spese correlate al trasporto e/o di viaggio, ecc. Il cliente è tenuto fornire accesso ragionevole al prodotto per l'espletamento degli interventi di manutenzione previsti dalla garanzia. Il cliente è altresì tenuto a consegnare il prodotto ad un concessionario autorizzato.
5. Altri eventuali interventi di manutenzione richiesti dal cliente oltre a quelli previsti dalla garanzia.
6. Gli interventi di manodopera non eseguiti da concessionari autorizzati sono coperti soltanto nei seguenti casi: Interventi effettuati in casi di emergenza (a condizione che nella zona non vi siano concessionari autorizzati in grado di eseguire le operazioni necessarie o che non dispongano delle attrezzature necessarie per il traino, ecc. e previo ottenimento della necessaria autorizzazione dalla Mercury).
7. Qualsiasi spese dovuta a danni accidentali e/o consequenziali (spese di rimessaggio, telefoniche o di noleggio di qualsiasi tipo, inconvenienti o perdita di tempo o di profitto) sarà a carico del proprietario.
8. Il mancato impiego di ricambi Mercury Precision o Quicksilver negli interventi di riparazione eseguiti in garanzia.
9. La sostituzione di oli, lubrificanti o fluidi durante la manutenzione di routine è responsabilità del cliente, tranne in caso di perdita o contaminazione degli stessi a causa di un malfunzionamento del prodotto che potrebbe essere coperto da garanzia.
10. Partecipazione o preparazione a gare o ad attività competitive o utilizzo del motore con piedi da competizione.
11. Il rumore emesso dal motore non è necessariamente indice di problema grave. Se la diagnosi indica la presenza di un grave problema interno che potrebbe causare il mancato funzionamento del motore, la garanzia prevede l'eliminazione della causa del rumore.
12. I danni arrecati al piede e/o all'elica a causa di collisione con oggetti sommersi sono considerati pericoli correlati alla navigazione.
13. Infiltrazione di acqua nel motore attraverso l'ingresso del carburante, dell'aria o il sistema di scarico, o a causa di immersione.
14. Mancato funzionamento di qualsiasi componente dovuto a mancanza di acqua di raffreddamento a causa di avvio del motore in secca, ostruzione dei fori di ingresso acqua, installazione in posizione troppo elevata o assetto scorretto del motore.
15. Utilizzo di carburanti e lubrificanti non idonei ad essere utilizzati con il prodotto in questione. Vedere la sezione "Manutenzione".
16. La garanzia limitata non è applicabile ai danni arrecati al prodotto a causa di installazione o utilizzo di componenti ed accessori non fabbricati o venduti dalla Mercury. I guasti non causati dall'uso di componenti o accessori di altra marca sono coperti da garanzia a condizione che soddisfino i termini della garanzia limitata del prodotto in questione.

INFORMAZIONI GENERALI

Responsabilità dell'operatore

L'operatore (il guidatore) è responsabile del funzionamento corretto e sicuro dell'imbarcazione e della sicurezza di coloro che sono a bordo e dei passeggeri in genere. Si consiglia vivamente che ogni operatore (guidatore) legga e comprenda l'intero manuale prima di far funzionare il fuoribordo.

Accertarsi che almeno un'altra persona a bordo sia al corrente di come avviare e far funzionare il fuoribordo e sappia cosa fare nel caso in cui il l'operatore non sia in grado di condurre l'imbarcazione..

Prima dell'uso del fuoribordo

Leggere attentamente questo manuale. Imparare a utilizzare correttamente il fuoribordo. Per qualsiasi delucidazione in merito, contattare il concessionario.

Per evitare infortuni o danni, applicare le informazioni di sicurezza e quelle relative al funzionamento del prodotto e usare sempre il buon senso.

I seguenti simboli di sicurezza sono usati in questo manuale e sulle etichette di sicurezza applicate sull'imbarcazione per attirare l'attenzione dell'utente su speciali istruzioni di sicurezza.

⚠ PERICOLO

indica una situazione di pericolo che, se non evitata, causerà infortuni gravi o mortali.

⚠ AVVERTENZA

indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare infortuni gravi o mortali.

⚠ ATTENZIONE

indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare infortuni di lieve o media entità.

AVVISO

indica una situazione che, se non evitata, può causare il guasto del motore o di un altro componente importante.

Potenza cavalli dell'imbarcazione

⚠ AVVERTENZA

L'uso di un'imbarcazione che supera il limite massimo della potenza cavalli può 1. causare la perdita di controllo dell'imbarcazione, 2. porre troppo peso sullo specchio di poppa alterando le caratteristiche di navigazione progettate per l'imbarcazione oppure 3. causare la rottura dell'imbarcazione particolarmente attorno all'area dello specchio di poppa. Un andamento troppo veloce dell'imbarcazione può causare seri infortuni, morte o danni all'imbarcazione.

INFORMAZIONI GENERALI

Non truccare il motore né sovraccaricare l'imbarcazione. La maggior parte delle imbarcazioni è dotata di una targhetta sulla capacità necessaria che specifica la potenza ed il carico massimo accettabili secondo quanto determinato dal produttore ed alcune disposizioni regolamentari. In caso di incertezza, contatare il proprio concessionario o il produttore dell'imbarcazione.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

Utilizzo di imbarcazioni veloci e imbarcazioni High-Performance

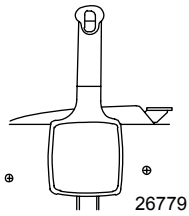
Qualora si utilizzi un'imbarcazione considerata veloce o High-Performance della quale non si conosce bene il funzionamento, si consiglia di non usarla a velocità elevate prima di aver eseguito un giro dimostrativo di prova con il proprio concessionario o con un operatore esperto. Per ulteriori informazioni, richiedere una copia del manuale di **funzionamento delle imbarcazioni Hi-Performance** al concessionario, al distributore o alla Mercury Marine.

Modelli di fuoribordo dotati di telecomando

Il telecomando collegato al fuoribordo deve essere dotato di un dispositivo di protezione per solo avviamento in folle. Ciò impedisce che il motore entri in funzione quando la marcia è innestata.

⚠ AVVERTENZA

Onde evitare gravi lesioni anche letali dovute ad un'accelerazione improvvisa durante l'avvio del motore, nel telecomando in dotazione con il fuoribordo è stato incorporato un dispositivo di protezione che consente di avviare il fuoribordo esclusivamente in folle.



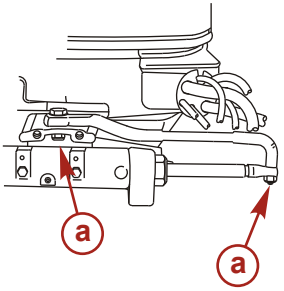
26779

Sistema di governo comandato a distanza - Avviso

L'asta di collegamento dello sterzo che collega il cavo dello sterzo al motore deve essere fissata con dei dadi autobloccanti. Questi dadi autobloccanti non devono mai essere sostituiti con dadi comuni (non autobloccanti), poiché con le vibrazioni si allenterebbero fino a svitarsi completamente, causando così il disinserimento dell'asta di collegamento.

⚠ AVVERTENZA

se l'asta di collegamento dello sterzo si dovesse disinserire, l'imbarcazione potrebbe compiere una virata improvvisa. Di conseguenza, gli occupanti dell'imbarcazione potrebbero essere catapultati fuoribordo correndo il rischio di subire infortuni gravi o mortali.



27740

a - Dadi autobloccanti

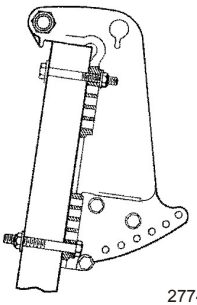
Avviso per il montaggio del fuoribordo

⚠ AVVERTENZA

Prima dell'uso, installare il fuoribordo con l'apposita bulloneria di montaggio, come illustrato. Se il fuoribordo non viene fissato correttamente, potrebbe venire espulso dallo specchio di poppa dell'imbarcazione causando danni e infortuni gravi o mortali.

Al fine di garantire che il fuoribordo sia installato correttamente e che fornisca prestazioni ottimali, si consiglia di far eseguire l'installazione del fuoribordo e dei relativi accessori dal concessionario. Se si esegue l'installazione personalmente, fare riferimento alla sezione **Installazione del fuoribordo.**

Il fuoribordo deve essere fissato allo specchio di poppa con i quattro bulloni di montaggio e i dadi da12,7 mm (1/2 in.) di diametro in dotazione. Installare due bulloni nei fori superiori e due bulloni nei fori inferiori.

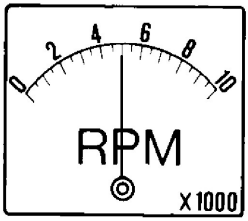


27746

INFORMAZIONI GENERALI

Selezione dell'elica

Per ottenere le migliori prestazioni dalla combinazione di imbarcazione e motore fuoribordo, si consiglia di scegliere un'elica che consenta al motore di funzionare nella metà superiore dell'intervallo di massima velocità raccomandata a carico normale (fare riferimento alle **Informazioni di carattere generale e specifiche**). Questa gamma di regime consente di ottenere una migliore accelerazione mantenendo la massima velocità.



22551

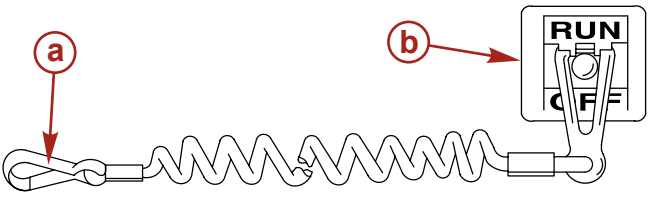
Se un cambiamento delle condizioni (es. clima più umido, temperatura più elevata, maggiore altitudine, maggiore carico, carena e/o alloggiamento ingranaggi sporchi) provoca un calo del regime al di sotto della gamma raccomandata, potrebbe essere necessario sostituire o pulire l'elica, in modo da mantenere alte le prestazioni e garantire la durata del fuoribordo.

Verificare il regime massimo utilizzando un tachimetro preciso, con l'assetto del motore regolato all'esterno in condizioni di governo bilanciate (sterzo compensato in entrambe le direzioni) senza che l'elica si stacchi.

Interruttore del cavo salvavita

La funzione dell'interruttore del cavo salvavita è di spegnere il motore quando l'operatore si allontana dalla sua postazione (come ad esempio in caso di eiezione accidentale dal sedile). I fuoribordo dotati di impugnatura della barra e alcune unità con telecomando sono equipaggiate con l'interruttore del cavo salvavita. L'interruttore del cavo salvavita può essere installato come accessorio, di solito sul cruscotto o di fianco alla postazione dell'operatore.

La lunghezza del cavo salvavita solitamente è di122 - 152 cm (4 - 5 ft) quando è completamente esteso, dotato di un connettore per l'interruttore a un'estremità e di un moschettone per essere agganciato all'operatore sull'altra estremità. Il cavo salvavita è avvolto a spirale in modo da avere lunghezza ridotta ed evitare che si impigli in oggetti adiacenti. L'avvolgimento a spirale consente al cavo di allungarsi senza attivarsi se l'operatore si sposta senza allontanarsi troppo dalla sua postazione abituale. Per accorciarlo, l'operatore può avvolgerne una parte intorno al polso o alla gamba, oppure può praticare un nodo.



21629

a - Cavo salvavita
b - Interruttore del cavo salvavita

Prima di procedere, leggere le seguenti informazioni di sicurezza.

INFORMAZIONI GENERALI

Importanti informazioni di sicurezza: la funzione dell'interruttore del cavo salvavita è di bloccare il motore quando l'operatore si sposta dalla propria postazione in modo sufficiente da attivare l'interruttore. Ciò può accadere se l'operatore cade accidentalmente fuoribordo o se si sposta sull'imbarcazione allontanandosi eccessivamente dalla propria postazione. Le cadute fuoribordo e le espulsioni accidentali sono più probabili su alcuni tipi di imbarcazione, come quelle con fiancate basse gonfiabili, le imbarcazioni speciali da pesca, le imbarcazioni per alte prestazioni e le imbarcazioni da pesca leggere azionate tramite barra manuale. Le cadute fuoribordo e le espulsioni accidentali possono verificarsi anche per negligenza dell'operatore. Evitare di sedersi sullo schienale del sedile o sulla frisata a velocità di planata, non restare in piedi a velocità di planata, non sedersi sul ponte rialzato delle imbarcazioni da pesca, non procedere a velocità di planata in acque poco profonde o in presenza di ostacoli, non rilasciare la presa del timone o della barra durante la virata in una direzione, non fare uso di alcool o di sostanze stupefacenti, e non cimentarsi in manovre rischiose ad alta velocità.

Se l'interruttore del cavo salvavita viene attivato, il motore si spegne immediatamente, ma l'imbarcazione continua a navigare per un certo tratto a seconda della velocità e dell'angolazione alla quale procedeva al momento dell'attivazione dell'interruttore. L'imbarcazione non sarà comunque in grado di compiere una rotazione completa. Anche quando procede a motore spento, l'imbarcazione può causare infortuni gravi a chiunque si trovi lungo la sua rotta.

Si raccomanda pertanto di impartire istruzioni ad altri passeggeri in merito alle corrette procedure di avviamento e alle manovre dell'imbarcazione in modo che siano in grado di azionare il motore qualora insorgano situazioni di emergenza (ad esempio in caso di eiezione accidentale dell'operatore).

⚠ AVVERTENZA

Nel caso in cui l'operatore cada fuoribordo, il rischio di infortuni gravi o mortali causati dalla collisione con l'imbarcazione possono essere sensibilmente ridotti grazie all'arresto immediato del motore. Collegare sempre nel modo corretto entrambe le estremità del cavo salvavita all'interruttore di arresto e all'operatore.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni gravi o mortali causati dall'improvvisa forza di decelerazione a seguito dell'attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto. L'operatore dell'imbarcazione non deve mai lasciare la propria postazione senza prima scollegare il cavo salvavita.

L'interruttore potrebbe venire attivato accidentalmente o involontariamente durante il normale funzionamento dell'imbarcazione. Ciò potrebbe causare una o più delle seguenti condizioni potenzialmente pericolose:

- I passeggeri potrebbero venire catapultati in avanti a causa di un improvviso arresto; ciò sarebbe particolarmente pericoloso per coloro che si trovano nella zona di prua in quanto potrebbero essere eiettati fuori bordo e venire colpiti dalla scatola ingranaggi o dall'elica.
- Perdita di potenza o di controllo della direzione in condizioni di mare mosso o di forti correnti o venti.
- Perdita di controllo durante le operazioni di ormeggio.

INFORMAZIONI GENERALI

Protezione delle persone in acqua

DURANTE LA NAVIGAZIONE

È molto difficile per chiunque si trovi in acqua agire rapidamente per evitare un'imbarcazione diretta sulla propria traiettoria, anche se a bassa velocità.

Rallentare sempre e fare estrema attenzione ogni volta che si naviga in un'area in cui vi possono essere persone in acqua.

Ogni volta che un'imbarcazione è in movimento e il fuoribordo è in folle, l'acqua esercita una forza tale sull'elica da farla routare. La rotazione dell'elica in folle può causare gravi lesioni.

QUANDO L'IMBARCAZIONE È STAZIONARIA

⚠ AVVERTENZA

Spegnere immediatamente il motore quando c'è qualcuno nei pressi dell' imbarcazione in quanto è possibile causare seri infortuni alle persone in acqua se queste entrano in contatto con un'elica in rotazione,, un'imbarcazione in movimento, un cambio in movimento o un qualsiasi dispositivo collegato ad un'imbarcazione in movimento o agli ingranaggi.

Mettere in folle l'imbarcazione e spegnere il motore prima di permettere ai passeggeri di nuotare o di sostare in acqua vicino all'imbarcazione.

Messaggio per la sicurezza dei passeggeri - Imbarcazioni a pontone e ponte

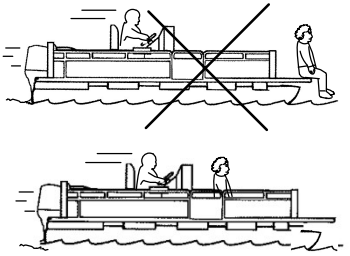
Quando l'imbarcazione è in moto, controllare la posizione di tutti i passeggeri. Non consentire ai passeggeri di rimanere in piedi o di utilizzare sedili non concepiti per la navigazione a velocità sostenuta. Una riduzione improvvisa della velocità dell'imbarcazione, come quando si discende un'onda o una scia di grosse dimensioni, o dell'acceleratore o un cambio improvviso di direzione può scagliare fuori bordo i passeggeri, davanti all'imbarcazione. La caduta oltre la prua dell'imbarcazione tra due pontoni può causare l'impatto con il fuoribordo.

IMBARCAZIONI CON PONTE ANTERIORE APERTO

Nessuno deve sostare sul ponte oltre il parapetto quando l'imbarcazione è in movimento. Assicurarsi che tutti i passeggeri si trovino all'interno del parapetto.

INFORMAZIONI GENERALI

Chiunque sosti sul ponte anteriore potrebbe essere facilmente scagliato fuoribordo e chiunque sia seduto a prua con i piedi fuori bordo potrebbe venire trascinato in acqua da un'onda.



26782

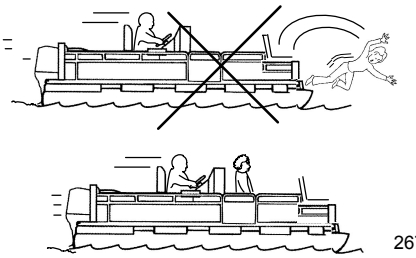
⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni gravi o mortali causati dalla caduta fuoribordo davanti ad un'imbarcazione a pontone o ponte e dal conseguente impatto. Tenersi a distanza dal bordo di prua e rimanere seduti quando l'imbarcazione è in movimento.

IMBARCAZIONI CON SEDILI PER LA PESCA CON PIEDISTALLO SOPRAELEVATO, MONTATI ANTERIORMENTE

I sedili per la pesca sopraelevati non sono concepiti per l'utilizzo durante la navigazione a velocità superiore al minimo o a quella per pesca alla traina. Sedersi esclusivamente su sedili progettati appositamente per la navigazione a velocità sostenuta.

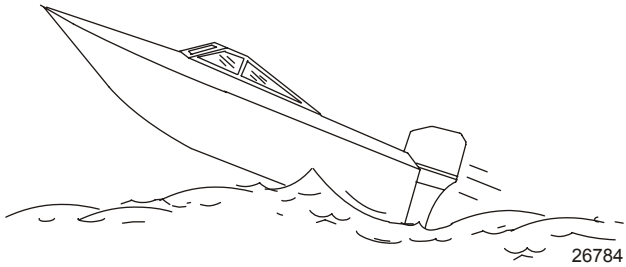
Qualsiasi riduzione improvvisa della velocità dell'imbarcazione può scagliare il passeggero nel sedile sopraelevato fuori bordo, davanti all'imbarcazione.



26783

Salto di onde e scie

L'uso di imbarcazioni da diporto in presenza di onde e scie è considerato di normale amministrazione. Tuttavia, quando questo tipo di attività viene svolta a velocità tale da causare il sollevamento parziale o totale dello scafo fuori dall'acqua, esistono determinati rischi, in particolare nel momento in cui l'imbarcazione rientra a contatto con l'acqua.



La preoccupazione principale è dovuta alla possibilità che l'imbarcazione cambi direzione durante un salto. In tal caso, l'ammaraggio potrebbe causare una virata repentina in una nuova direzione. A seguito di un tale cambiamento improvviso di direzione, gli occupanti potrebbero essere scaraventati dalle loro postazioni o fuori bordo.

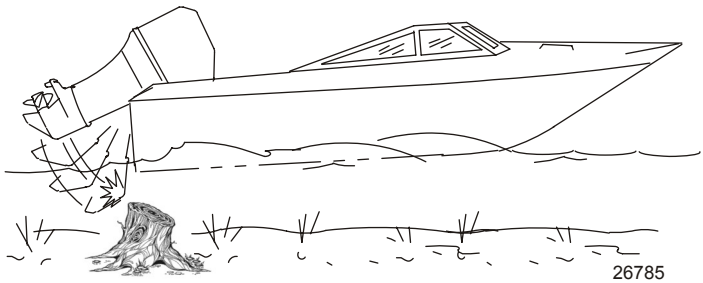
⚠ AVVERTENZA

Evitare gravi lesioni anche letali risultanti dall'essere scaraventati all'interno o all'esterno dell'imbarcazione a seguito del salto di un'onda o di una scia. Evitare di saltare onde o scie qualora sia possibile. Impartire l'ordine a tutti gli occupanti di accucciarsi ed afferrare saldamente le impugnature presenti sull'imbarcazione in caso di salto di onda o scia.

Esiste anche un'altra conseguenza pericolosa risultante dal salto di onde o scie. Se la prua viene inclinata ad una certa angolazione quando l'imbarcazione compie il salto, al contatto con l'acqua l'imbarcazione si può appruare per un istante. In tal caso, l'imbarcazione si arresta quasi istantaneamente scaraventando gli occupanti in avanti. È inoltre possibile che l'imbarcazione effettui una virata repentina su di un lato.

Collisione con ostacoli sommersi

Durante la navigazione in fondali bassi o qualora si sospetti di essere in presenza di ostacoli sommersi che potrebbero urtare il fuoribordo o la carena dell'imbarcazione, ridurre la velocità e procedere con cautela. **La cosa più importante da fare al fine di ridurre il più possibile il rischio di infortuni e danni dovuti alla collisione con ostacoli galleggianti o sommersi consiste nel controllare la velocità dell'imbarcazione. In queste condizioni, mantenere l'imbarcazione ad una velocità di planata minima tra 24 e 40 km/h (15-25 mi/h).**



INFORMAZIONI GENERALI

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni gravi o mortali qualora il fuoribordo o i suoi componenti vengano scagliati all'interno dell'imbarcazione a seguito di collisione con ostacoli galleggianti o sommersi, mantenere una velocità massima non superiore alla velocità minima di planata.

L'urto con ostacoli galleggianti o sommersi può dare luogo a diversi tipi di incidenti, per esempio:

- Il fuoribordo, o parte di esso, può staccarsi dallo specchio di poppa e venire scagliato all'interno dell'imbarcazione.
- L'imbarcazione potrebbe virare improvvisamente. Un cambiamento repentino di direzione può sbalzare i passeggeri dalle loro postazioni o fuori bordo.
- L'imbarcazione può subire una rapida riduzione di velocità, sbalzando i passeggeri in avanti o fuori bordo.
- Possono verificarsi danni al fuoribordo e/o all'imbarcazione.

Tenere sempre a mente che la cosa più importante da fare per evitare di subire infortuni o di danneggiare l'imbarcazione e il motore è controllare la velocità dell'imbarcazione. Durante la navigazione in acque dove è nota la presenza di ostacoli sommersi, l'imbarcazione deve essere mantenuta a velocità minima di planata.

Se si entra in collisione con ostacoli sommersi, spegnere il motore non appena possibile e controllare che non vi siano componenti del fuoribordo rotti o allentati. Se si nota o si sospetta la presenza di danni, occorre fare ispezionare, ed eventualmente riparare, il fuoribordo da un concessionario autorizzato.

Occorre inoltre controllare che lo scafo e lo specchio di poppa dell'imbarcazione non presentino crepe e che non vi siano infiltrazioni d'acqua.

L'uso del fuoribordo danneggiato potrebbe arrecare danni ad altri componenti del fuoribordo e influire sul controllo dell'imbarcazione. Qualora sia assolutamente necessario continuare a navigare con il motore danneggiato, ridurre la velocità il più possibile.

⚠ AVVERTENZA

La perdita di controllo dell'imbarcazione può causare infortuni gravi o mortali. Se si continua a usare l'imbarcazione dopo aver subito gravi danni a seguito di una collisione, si può verificare un guasto improvviso ai componenti del fuoribordo, con o senza susseguenti impatti. Al fine di evitare tale situazione è necessario far ispezionare, e se necessario riparare, il fuoribordo.

Emissioni di scarico

PERICOLO DI AVVELENAMENTO DA MONOSSIDO DI CARBONIO

Il monossido di carbonio (CO) è un gas mortale presente nei fumi di scarico di tutti i motori a combustione interna, compresi i motori di propulsione delle imbarcazioni e i generatori che alimentano gli accessori dell'imbarcazione. Il CO in sé è privo di odore, colore e sapore ma se si avverte l'odore o il sapore dello scarico del motore, si sta respirando anche CO.

I primi sintomi di avvelenamento da monossido di carbonio sono simili ai sintomi del mal di mare o di un'intossicazione e comprendono mal di testa, vertigini e capogiri, sonnolenza e nausea.

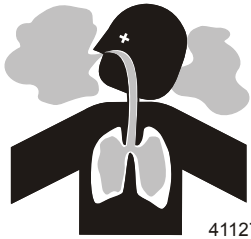
⚠ AVVERTENZA

L'inalazione di gas di scarico del motore può provocare un avvelenamento da monossido di carbonio, con conseguente perdita di coscienza, lesioni cerebrali o morte. Evitare l'esposizione al monossido di carbonio.

Tenersi a distanza dall'area dello scarico quando il motore è in funzione e mantenere l'imbarcazione ben ventilata sia quando è ferma sia durante la navigazione.

INFORMAZIONI GENERALI

DISTANZA DI SICUREZZA DALL'AREA DELLO SCARICO

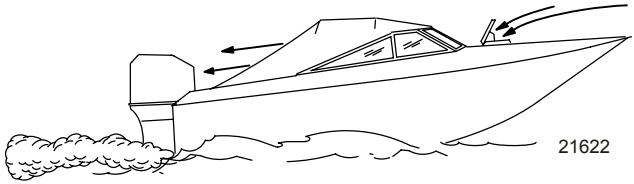


I gas di scarico del motore comprendono il monossido di carbonio, che è nocivo. Tenersi a distanza dalle aree a elevata concentrazione di gas di scarico. Quando i motori sono in funzione, avvertire i bagnanti di tenersi a una certa distanza dall'imbarcazione e non sedersi, sdraiarsi o sostare sulle plancette poppiere e sulle scalette di risalita. Durante la navigazione non permettere ai passeggeri di prendere posizione immediatamente dietro l'imbarcazione per farsi trainare tenendosi alla plancetta o fare "bodysurfing": sono attività pericolose che non solo richiedono il posizionamento in un'area a elevata concentrazione di gas di scarico, ma comportano anche il rischio di lesioni provocate dall'elica dell'imbarcazione.

BUONA VENTILAZIONE

Ventilare la zona passeggeri aprendo le tende laterali o i boccaporti anteriori per eliminare eventuali fumi.

Esempio di flusso d'aria ottimale nell'imbarcazione:

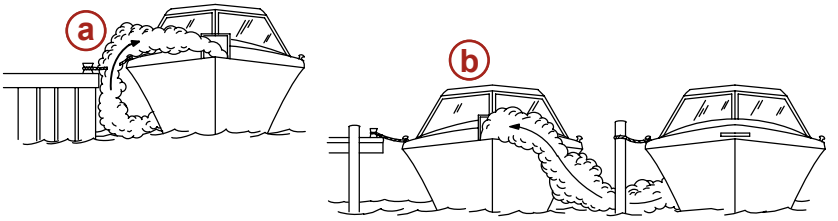


SCARSA VENTILAZIONE

In determinate condizioni di funzionamento o di vento, nelle cabine o nei corridoi permanentemente chiusi o coperti da teli la ventilazione è insufficiente e si possono formare accumuli di monossido di carbonio. Installare uno o più rilevatori di monossido di carbonio sull'imbarcazione.

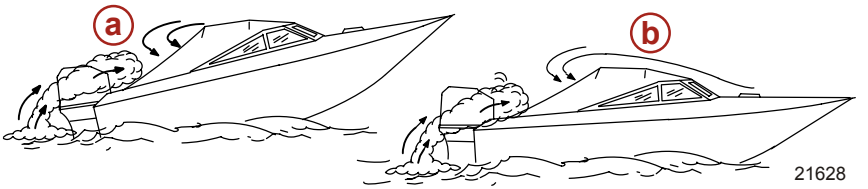
In rare circostanze di condizioni atmosferiche particolarmente calme, bagnanti e passeggeri che sostano in un'area aperta su un'imbarcazione ferma con il motore acceso, o in prossimità di un motore acceso, possono essere esposti a livelli pericolosi di monossido di carbonio.

1. Esempi di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è ferma:



a - Tenere il motore in funzione quando l'imbarcazione è ormeggiata in uno spazio limitato
b - Ormeggio in prossimità di un'altra imbarcazione con il motore in funzione

2. Esempi di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è in movimento:



a - Navigazione con un angolo di assetto della prua troppo elevato
b - Navigazione con tutti i boccaporti di prua chiusi

Selezione di accessori per il fuoribordo

Gli accessori Mercury Marine Quicksilver o Mercury Precision sono stati progettati e collaudati appositamente per il vostro fuoribordo. Questi accessori sono disponibili presso i concessionari Mercury Marine.

⚠ AVVERTENZA

Consultare il proprio Concessionario prima di installare gli accessori. L'uso scorretto di accessori accettabili o di accessori inaccettabili può causare seri infortuni, anche letali o mancato funzionamento del prodotto.

Alcuni accessori non prodotti o venduti dalla Mercury Marine non sono progettati per essere usati con sicurezza con il vostro fuoribordo o il sistema operativo del fuoribordo. Acquistate e leggete i manuali di installazione, funzionamento e di manutenzione per tutti gli accessori selezionati.

Suggerimenti per una navigazione sicura

Per usare l'imbarcazione in modo sicuro, occorre familiarizzare con i regolamenti governativi e le restrizioni pertinenti, e tenere a mente i seguenti suggerimenti.

Usare i dispositivi di galleggiamento. Tenere a portata di mano un dispositivo di galleggiamente di tipo approvato per ciascuna persona a bordo.

Non sovraccaricare l'imbarcazione. La maggior parte delle imbarcazioni sono classificate e certificate in base al carico massimo consentito (peso). (Vedere la targhetta dati dell'imbarcazione). Se in dubbio, contattare il proprio concessionario o il produttore dell, imbarcazione.

Eseguire regolarmente i controlli di sicurezza e la manutenzione necessaria e assicurarevi che tutte le riparazioni siano effettuate correttamente.

INFORMAZIONI GENERALI

Imparare ed osservare tutti i regolamenti e le disposizioni per la navigazione lungo i corsi d'acqua navigabili. Gli operatori di imbarcazioni devono seguire un corso per apprendere ad usare l'imbarcazione in modo sicuro. Per informazioni in merito, rivolgersi ad un centro locale competente.

Accertatevi che tutti i passeggeri siano seduti. Non consentire a nessun passeggero di sedersi o permanere in punti dell'imbarcazione non adatti a tale uso. Tali punti comprendono: gli schienali, le frisate, la poppa, la prua, i ponti, i sedili rialzati per la pesca, qualsiasi sedile rotante per la pesca e qualsiasi punto in cui vi sia il rischio di essere catapultati all'interno dell'imbarcazione o in mare in caso di accelerazione improvvisa, fermata improvvisa, perdita imprevista del controllo dell'imbarcazione o movimento improvviso dell'imbarcazione.

Non guidare mai sotto l'influenza di bevande alcoliche o di stupefacenti in quanto questi influiscono negativamente sulle capacità intellettive e riducono notevolmente i riflessi.

Addestrare altri operatori dell'imbarcazione. Istruire almeno un'altra persona a bordo circa i procedimenti basilari relativi all'avviamento e al funzionamento del fuoribordo a idrogetto e all'uso dell'imbarcazione nell'eventualità che il guidatore non sia in condizioni di guidare o cada in mare.

Imbarco di passeggeri. Spegnere il motore ogni volta che i passeggeri salgono a bordo, scendono o si trovano vicino al retro (poppa) dell'imbarcazione (elica). Mettere in folle non è sufficiente.

Rimanere sempre vigili. L'operatore dell'imbarcazione è responsabile della manutenzione corretta. La visuale non deve essere impedita, soprattutto in avanti. Nessun passeggero, carico o sedile per la pesca deve bloccare la visuale quando l'imbarcazione naviga oltre la velocità minima.

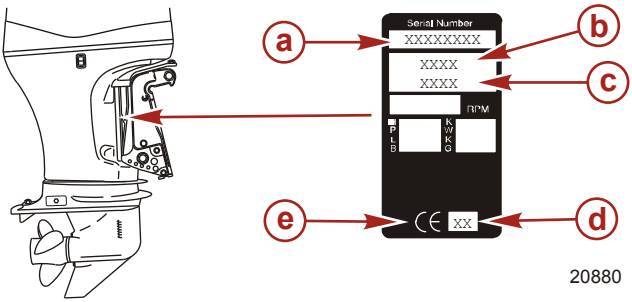
Non guidare mai l'imbarcazione direttamente dietro a uno sciatore in acqua in caso di caduta dello sciatore. Per esempio, se l'imbarcazione naviga a 40 km/h (25 mi/h), può investire in 5 secondi uno sciatore caduto a una distanza di 61 m (200 piedi).

Prestare soccorso agli sciatori caduti. Se l'imbarcazione viene usata per praticare lo sci d'acqua o altre attività simili, fare in modo che lo sciatore caduto rimanga sempre dal lato dell'operatore quando si ritorna a prestargli soccorso. L'operatore non deve mai perdere di vista lo sciatore caduto né raggiungere lo sciatore o qualsiasi persona in acqua navigando in retromarcia.

Riferire immediatamente ogni incidente. Riferire gli incidenti di navigazione alle autorità locali come richiesto dalla legge.

Registrazione del numero di serie

È importante annotare questo numero per eventuale riferimento futuro. Il numero di serie è ubicato sul fuoribordo, come mostrato.



- **a -** Numero di serie
- **b -** Anno modello
- **c -** Nome modello
- **d -** Anno di fabbricazione
- **e -** Marchio di certificazione europea (se pertinente)

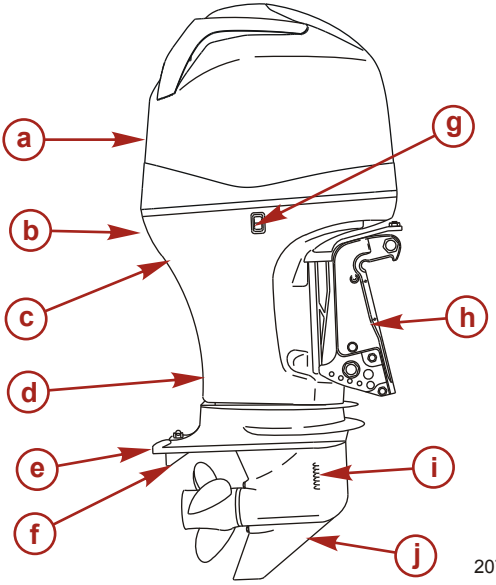
80/100/115 – Specifiche internazionali

Modelli	80/100/115
Potenza	80/100/115
kW	56/67/86
Gamma di regime massimo	80/100 HP – 5000-6000 115 HP – 5800-6400
Regime minimo in folle[1.]	700 giri/min.
Numero di cilindri	4
Cilindrata	1731 cc (105,6 in.3)
Alesaggio del cilindro	82 mm (3.23 in.)
Corsa	82 mm (3.23 in.)
Candela consigliata	NGK LFR4A-E
Distanza fra gli elettrodi della candela	0,8 mm (0.032 in.)
Dimensioni del corpo candela	16 mm
Rapporto di trasmissione	2.33:1
Benzina consigliata	Fare riferimento a **Combustibile e olio**
Olio consigliato	Fare riferimento a **Combustibile e olio**
Capacità lubrificante della scatola ingranaggi	710 ml (24 fl. oz.)
Capacità olio motore con sostituzione del filtro dell'olio	5,0 l (5.3 qt.)
Potenza nominale della batteria	1000 A di trascinamento marino (MCA), 800 A di trascinamento a freddo (CCA) o 180 Ah
Livello sonoro all'orecchio dell'operatore (ICOMIA 39-94)	82.9

1. A motore completamente riscaldato

INFORMAZIONI GENERALI

Identificazione dei componenti



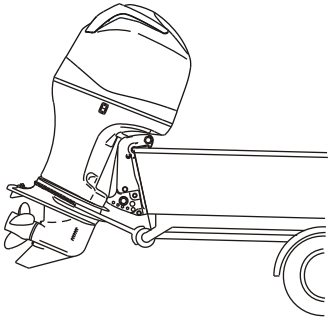
a - Calandra superiore
b - Calandra inferiore
c - Foro indicatore pompa dell'acqua
d - Alloggiamento albero di trasmissione
e - Piastra antiventilazione
f - Correttore di assetto
g - Interruttore di inclinazione ausiliario
h - Supporti dello specchio di poppa
i - Fori di ingresso acqua di raffreddamento
j - Scatola ingranaggi

TRASPORTO

Trasporto dell’imbarcazione/fuoribordo su carrello

Rimorchiare l’imbarcazione con il fuoribordo inclinato in basso in posizione verticale operativa.

Se fosse necessaria maggior distanza libera da terra, inclinare verso l’alto il fuoribordo usando un supporto accessorio. Consultare il concessionario per consigli in merito. Generalmente, occorre maggior distanza libera da terra per l’attraversamento di passaggi a livello, passi carrabili e terreni sconnessi.



20759

IMPORTANTE: non fare affidamento sull'impianto Power Trim/inclinazione o sulla leva di supporto dell'inclinazione per mantenere la giusta distanza libera da terra durante il rimorchio. La leva di supporto dell'inclinazione non deve essere usata per sorreggere il fuoribordo durante il rimorchio.

Inserire la marcia avanti In questo modo si impedisce all'elica di girare a vuoto.

COMBUSTIBILE E OLIO

Consigli per l'uso del combustibile

IMPORTANTE: l'uso di benzina scorretta può danneggiare il motore. I danni causati al motore dall'uso di benzina scorretta vengono considerati come dovuti a uso improprio e, come tali, non sono coperti dalla garanzia limitata.

GRADO DEL COMBUSTIBILE

I motori Mercury Marine funzionano efficientemente solo se si utilizza benzina senza piombo di buona marca che soddisfi i seguenti requisiti:

USA e Canada – Combustibile con numero minimo di ottano 87 (R + M)/2. È possibile utilizzare anche benzina super [numero di ottani 92 (R + M)/2]. Non usare benzina con piombo.

Per tutti gli altri paesi – Combustibile con numero minimo di ottano 90 RON. È possibile utilizzare anche benzina super (98 RON). Non usare benzina con piombo.

USO DI BENZINA RIFORMULATA (OSSIGENATA) (SOLO STATI UNITI)

In alcune aree degli Stati Uniti è obbligatorio utilizzare questo tipo di benzina. In questi combustibili vengono utilizzati 2 tipi di composti ossigenati: l'alcool (etanolo) o l'etere (MTBE o ETBE). Se la benzina utilizzata nella propria zona contiene etanolo, consultare la sezione Benzina contenente alcool.

È possibile usare benzina riformulata nei motori Mercury Marine.

BENZINA CONTENENTE ALCOOL

Se la benzina usata nell'area geografica di interesse contiene metanolo (alcool metilico) o etanolo (alcool etilico), è importante conoscere gli effetti collaterali associati all'uso di tali prodotti. Questi effetti sono molto più gravi in caso di uso di metanolo. L'aumento della percentuale di alcool nel combustibile può a sua volta peggiorare gli effetti collaterali.

Alcuni di questi effetti sono causati dall'assorbimento di umidità atmosferica da parte dell'alcool contenuto nella benzina. Ciò può provocare la separazione dell'acqua/alcool dalla benzina nel serbatoio del combustibile.

I componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile del motore Mercury Marine possono tollerare un contenuto di alcool nella benzina fino a un massimo di 10%. La percentuale che l'impianto di alimentazione del combustibile sull'imbarcazione in uso è in grado di sostenere è sconosciuta. Contattare il costruttore dell'imbarcazione per consigli specifici sui componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile dell'imbarcazione (serbatoio del combustibile, tubi di alimentazione del combustibile e raccordi). La benzina contenente alcool può causare un'accentuazione dei seguenti problemi:

- Corrosione delle parti metalliche
- Deterioramento dei componenti in plastica o gomma
- Permeazione del combustibile nelle tubazioni di alimentazione del carburante in gomma
- Difficoltà di avviamento e durante il funzionamento

⚠ AVVERTENZA

La perdita di combustibile provoca rischio di incendio o esplosione, con conseguenti infortuni gravi o mortali. Verificare periodicamente, e soprattutto dopo il rimessaggio, che nessun componente dell'impianto di alimentazione del combustibile presenti perdite, punti particolarmente molli o rigidi, rigonfiamenti o corrosioni. Qualsiasi traccia di perdite o deterioramento rende necessaria la sostituzione del componente interessato prima di riutilizzare il motore.

Dati gli effetti collaterali della presenza di alcool nella benzina, si consiglia di utilizzare, se possibile, solo benzina priva di alcool. Se è disponibile solo combustibile contenente alcool, o se la percentuale di alcool è sconosciuta, verificare con maggiore frequenza la presenza di perdite o anomalie di altro genere.

COMBUSTIBILE E OLIO

IMPORTANTE: qualora fosse necessario usare un motore Mercury Marine con benzina contenente alcool, evitare di tenere la benzina inutilizzata nel serbatoio del combustibile per molto tempo. I lunghi periodi di rimessaggio, comuni per le imbarcazioni, sono fonte di numerosi problemi. Nelle automobili i combustibili miscelati con alcool vengono consumati prima che abbiano il tempo di assorbire l'umidità sufficiente a causare danni; nelle imbarcazioni invece, i frequenti periodi di inattività prolungata favoriscono le condizioni in cui il fenomeno della separazione potrebbe avere luogo. Durante il rimessaggio è possibile inoltre che si verifichi una corrosione interna, qualora l'alcool elimini lo strato protettivo di olio dai componenti interni.

Requisiti del tubo flessibile del combustibile a bassa permeazione

Richiesti per fuoribordo prodotti per la vendita, venduti o offerti in vendita negli Stati Uniti.

- In base ai requisiti dell'EPA (Environmental Protection Agency), su tutti i fuoribordo prodotti dopo il 1° Gennaio 2009 il tubo flessibile principale del combustibile che collega il serbatoio del combustibile al fuoribordo deve essere costituito di un tubo flessibile a bassa permeazione.
- Il tubo flessibile a bassa permeazione deve essere di tipo B1-15 o A1-15 (USCG) e non deve superare 15/gm²/24 h con combustibile CE 10 a 23 °C , come da specifica SAE J 1527 relativa ai tubi flessibili per combustibile su applicazioni marine.

Rifornimento del serbatoio di carburante

⚠ AVVERTENZA

Per evitare gravi infortuni anche letali causati da incendio o esplosione di benzina, spegnere sempre il motore e NON fumare né sostare in presenza di fiamme libere o scintille durante il rifornimento dei serbatoi di carburante.

Rifornire i serbatoi di carburante all'esterno, lontano da calore, scintille o fiamme libere.

Rimuovere i serbatoi portatili di carburante dall'imbarcazione per riempirli.

Prima di riempire i serbatoi spegnere sempre il motore.

Non riempire completamente i serbatoi del carburante. Lasciare vuoto circa il 10% del volume complessivo del serbatoio. Poiché il carburante si espande con l'aumento della temperatura, se il serbatoio è completamente pieno, quando il carburante è sotto pressione si potrebbero verificare delle perdite.

COLLOCAMENTO DEL SERBATOIO PORTATILE DI CARBURANTE NELL'IMBARCAZIONE

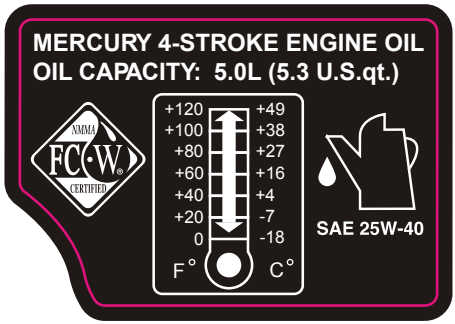
Collocare il serbatoio di carburante nell'imbarcazione in modo che lo sfiato del serbatoio rimanga in posizione più elevata del livello del carburante in normali condizioni di funzionamento dell'imbarcazione.

Consigli per l’uso di olio motore

Per uso universale e per tutte le temperature, si consiglia di usare l'olio multigrado a base sintetica per fuoribordo a 4 tempi 25W-40 Mercury o Quicksilver certificato NMMA FC-W. Se l'olio Mercury o Quicksilver certificato NMMA FC-W non fosse disponibile, usare olio per fuoribordo a 4 tempi certificato NMMA FC-W di buona marca di viscosità simile.

COMBUSTIBILE E OLIO

IMPORTANTE: si sconsiglia l'uso di oli non detergenti, oli multigradi (diversi da oli Mercury o Quicksilver certificati NMMA FC-W o da oli di buona marca certificati NMMA FC-W), oli sintetici, oli di scarsa qualità o oli contenti additivi solidi.



20862

Controllo e rabbocco dell'olio motore

IMPORTANTE: non rabboccare in quantità eccessiva. Inclinare il fuoribordo in alto/fuori, oltre la verticale, per circa un minuto, in modo che l'olio possa rifluire nella coppa dell'olio. Portare il fuoribordo in posizione verticale (non inclinata) per controllare l'olio motore. Per ottenere una lettura precisa, controllare l'olio solo a motore freddo, almeno un'ora dopo aver spento il motore.

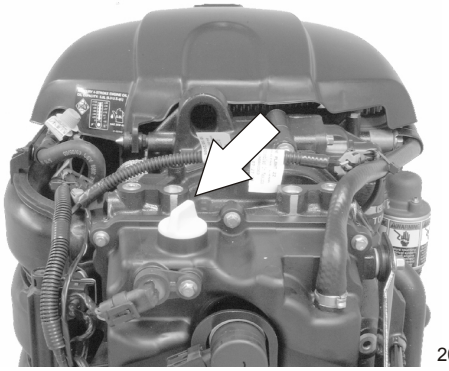
1. Prima dell'avviamento, a motore freddo, inclinare il fuoribordo in alto/fuori, oltre la verticale, in modo che l'olio possa rifluire nella coppa dell'olio. Il fuoribordo deve rimanere inclinato per circa un minuto.
2. Portare il fuoribordo nella posizione di funzionamento verticale.
3. Rimuovere la calandra superiore. Fare riferimento a **Manutenzione – Rimozione e installazione della calandra superiore**.
4. Estrarre l'astina di livello. Pulire l'astina di livello con un panno pulito, quindi reinserirla completamente.
5. Estrarre nuovamente l'astina di livello e osservare il livello dell'olio. Il livello dell'olio deve essere sempre compreso nella gamma di esercizio (settore zigrinato).

IMPORTANTE: non rabboccare l'olio al limite massimo della gamma di esercizio (settore zigrinato). Il livello dell'olio deve essere sempre compreso nella gamma di esercizio (settore zigrinato).

20712

a - Gamma di esercizio per il livello dell'olio

6. Se il livello dell'olio si trova al di sotto della gamma di esercizio (settore zigrinato), rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio e versare circa500 ml (16 oz.)dell'olio per motori fuoribordo specificato. Attendere alcuni minuti, in modo che l'olio motore defluisca nella coppa dell'olio, e controllare di nuovo il livello dell'olio. Ripetere la procedura finché il livello dell'olio non si trova entro la gamma di esercizio (settore zigrinato). Non rabboccare l'olio fino a raggiungere il limite massimo della gamma di esercizio (settore zigrinato).



20714

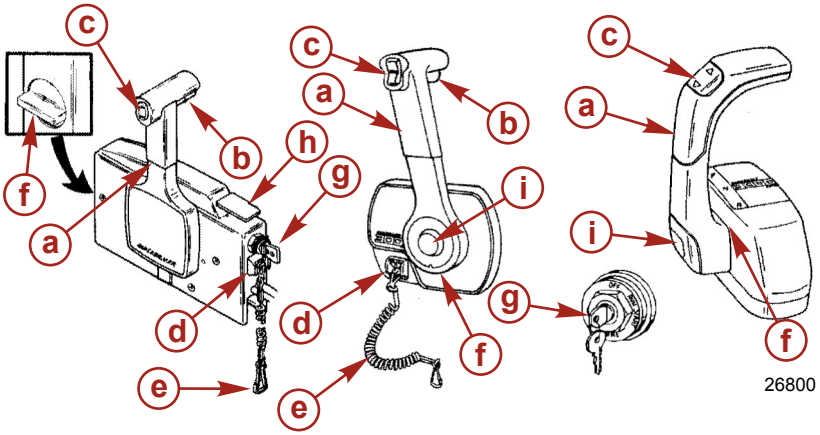
IMPORTANTE: accertarsi che l'olio non presenti segni di contaminazione. L'olio contaminato con acqua ha un aspetto lattiginoso; l'olio contaminato con combustibile ha un forte odore di combustibile. Qualora l'olio appaia contaminato, far controllare il motore dal concessionario.

7. Reinserire a fondo l'astina di livello.
8. Reinstallare il tappo di riempimento dell'olio e avvitarlo a mano.
9. Reinstallare la calandra superiore.

CARATTERISTICHE E COMANDI

Caratteristiche del telecomando

L'imbarcazione in dotazione può essere dotata di uno dei telecomandi Mercury Precision o Quicksilver qui illustrati. In caso contrario, consultare il proprio concessionario per una descrizione delle caratteristiche e delle modalità di funzionamento del telecomando.



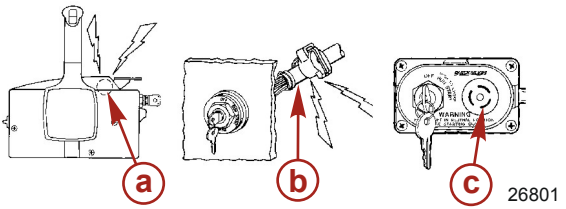
- **a -** Manopola di comando: marcia avanti, folle, retromarcia.
- **b -** Leva di rilascio della folle.
- **c -** Interruttore assetto/inclinazione (se in dotazione) - Fare riferimento a **Caratteristiche e comandi - Power Trim e inclinazione**.
- **d -** Interruttore del cavo salvavita - Fare riferimento a **Informazioni generali – Interruttore del cavo salvavita**.
- **e -** Cavo salvavita - Fare riferimento a **Informazioni generali – Interruttore del cavo salvavita**.
- **f -** Regolazione della frizione dell'acceleratore – Per regolare i comandi della console, occorre rimuovere il coperchio.
- **g -** Chiavetta di avviamento – Posizioni: OFF (spento), ON (accensione), START (avviamento).
- **h -** Leva del regime massimo a vuoto - Fare riferimento a **Funzionamento - Avviamento del motore**.
- **i -** Pulsante dell'acceleratore - Fare riferimento a **Funzionamento - Avviamento del motore**.

CARATTERISTICHE E COMANDI

Sistema di allarme

SEGNALI ACUSTICI

Il sistema di allarme del fuoribordo comprende un allarme acustico all'interno dell'imbarcazione. Sui modelli dotati di telecomando, l'allarme acustico è situato all'interno del telecomando o è collegato all'interruttore della chiavetta di avviamento. Sui modelli dotati di impugnatura della barra, l'allarme acustico è ubicato sul pannello della chiavetta di avviamento.



26801

- **a -** Avvisatore acustico all'interno del telecomando
- **b -** Avvisatore acustico collegato all'interruttore della chiavetta di avviamento
- **c -** Avvisatore acustico nel pannello della chiavetta di avviamento

Esistono due diversi tipi di allarme acustico per avvisare l'operatore in caso di un problema attivo all'impianto di funzionamento del motore.

1. **Segnale acustico continuo per sei secondi:** indica una condizione critica del motore. A seconda della condizione, il sistema di protezione del motore potrebbe innescarsi e proteggere il motore limitandone la potenza. In questo caso è necessario tornare immediatamente al porto e rivolgersi al concessionario per un intervento di assistenza.
2. **Segnale acustico breve e intermittente per sei secondi:** indica una condizione non critica del motore. Questa condizione non richiede un intervento immediato. È possibile continuare a utilizzare l'imbarcazione ma, a seconda della natura del problema, è possibile che la potenza del motore venga limitata dal sistema di protezione del motore (fare riferimento alla sezione Sistema di protezione del motore di seguito) per proteggere il motore. Rivolgersi al concessionario per un intervento di assistenza non appena possibile.

È importante tenere presente che in entrambi i casi l'avvisatore acustico si attiva solo una volta. Se il motore viene spento e riavviato, l'avvisatore acustico si attiva nuovamente se il guasto persiste. Per una panoramica delle funzioni del motore in uso e per ulteriori dati sul motore, fare riferimento alle informazioni sul prodotto SmartCraft, di seguito.

Un paio di problemi al motore segnalati dall'allarme acustico possono essere risolti dall'operatore. Tali condizioni sono le seguenti:

- Problema all'impianto di raffreddamento (pressione dell'acqua o temperatura del motore). L'allarme acustico emette segnali brevi e intermittenti per sei secondi. Spegnere il motore e controllare che i fori di aspirazione dell'acqua nella scatola ingranaggi non siano ostruiti.
- Problema di bassa pressione dell'olio. L'allarme acustico emette un segnale continuo per sei secondi. Spegnere il motore e controllare che il livello dell'olio motore non sia basso. Fare riferimento a **Combustibile e olio – Controllo e rabbocco dell'olio motore**.

SISTEMA DI PROTEZIONE DEL MOTORE

Il sistema di protezione del motore controlla i principali sensori per rilevare rapidamente eventuali problemi. Il sistema di protezione del motore è funzionale quando il motore è acceso; durante il funzionamento il motore è sempre protetto. All'insorgere di un problema il sistema emette un segnale acustico per sei secondi e/o riduce la potenza del motore per proteggerlo.

Se il sistema è attivato, la velocità viene ridotta. Se possibile, identificare e risolvere il problema. Affinché il motore possa funzionare a velocità elevate, occorre azzerare il sistema. Per ripristinare il sistema di protezione, riportare la leva dell'acceleratore nella posizione di regime minimo.

CARATTERISTICHE E COMANDI

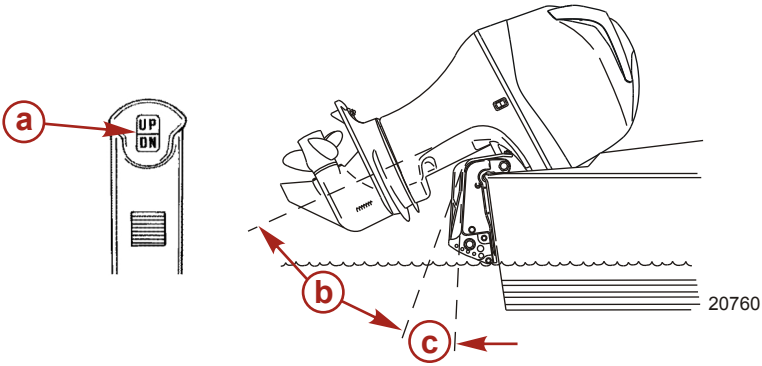
PRODOTTO SMARTCRAFT

Per questo motore fuoribordo è disponibile un sistema di monitoraggio Mercury SmartCraft. Il sistema di monitoraggio visualizza svariate funzioni, tra le quali il regime del motore, la temperatura del refrigerante, la pressione dell'acqua, la tensione della batteria, il consumo di combustibile e il tempo di funzionamento del motore.

Il sistema di monitoraggio SmartCraft esegue anche parte della diagnostica di protezione del motore. Il sistema di monitoraggio SmartCraft visualizza dati importanti relativi a condizioni di allarme del motore e potenziali problemi.

Power Trim e inclinazione

Questo fuoribordo è dotato di un impianto di comando dell'assetto e dell'inclinazione chiamato Power Trim. Tale impianto consente all'operatore di regolare con facilità la posizione del fuoribordo premendo l'interruttore di assetto. Se il fuoribordo viene spostato verso lo specchio di poppa, si dice che viene assettato verso l'interno o verso il basso. se il fuoribordo viene allontanato dallo specchio di poppa, si dice che viene assettato verso l'esterno o verso l'alto. Il termine "assetto" si riferisce in genere alla regolazione del fuoribordo entro i primi 20° della corsa. Questa gamma è usata solitamente durante le planate. Il termine "inclinazione" è generalmente usato in riferimento al sollevamento del fuoribordo fuori dell'acqua. Il fuoribordo può essere inclinato fuori dell'acqua a motore spento e con l'interruttore di accensione acceso. A regime minimo il fuoribordo può anche essere inclinato oltre la gamma di assetto per consentire, ad esempio, il funzionamento in acque poco profonde.



- **a -** Interruttore dell'assetto
- **b -** Gamma d'inclinazione
- **c -** Gamma d'assetto

FUNZIONAMENTO DEL POWER TRIM

In genere, con la maggior parte delle imbarcazioni risulta sufficiente far funzionare l'impianto alla gamma d'assetto intermedia. Tuttavia, per poter sfruttare al massimo le capacità d'assetto, occorre a volte assettare completamente il fuoribordo sia verso l'interno che verso l'esterno. Oltre a ottenere dei miglioramenti delle prestazioni, l'operatore è più consapevole dei possibili rischi durante il comando.

Il rischio più importante durante il comando è quello dato dalla trazione o dalla torsione percepita al timone o alla maniglia della barra. Una torsione di sterzo eccessiva può verificarsi quando il fuoribordo non è assettato in modo che l'albero dell'elica sia parallelo alla superficie dell'acqua.

⚠ AVVERTENZA

pericolo di infortuni gravi o mortali. Se l'assetto del fuoribordo verso l'interno o l'esterno viene effettuato oltre le condizioni di sterzo neutre, può capitare che il timone o la maniglia della barra subiscano una trazione verso una direzione particolare. Se il timone o la maniglia non vengono impugnati saldamente in condizioni simili, allora si corre il rischio di perdere il controllo dell'imbarcazione. Questa può pertanto sbandare o eseguire una virata molta stretta che, se improvvisa, può sbalzare gli occupanti dai propri posti o addirittura fuori dall'imbarcazione.

Tenere conto dei rischi riportati di seguito.

1. La regolazione dell'assetto verso l'interno o il basso può provocare quanto segue:
   - Abbassamento della prua.
   - Uscita più rapida dalla fase di planata, soprattutto a carico pesante o con carico pesante a poppa.
   - Miglioramento generale della navigazione in acque mosse.
   - Aumento della torsione o della trazione dello sterzo verso destra (con normale rotazione destrorsa dell'elica).
   - Se la regolazione del perno è eccessiva, in alcune imbarcazioni la prua si può abbassare al punto tale da provocare un'andatura appruata con prua sommersa durante le planate. In condizioni di guida appruata, se si tenta di girare o si incontra un'onda di dimensioni significative, l'imbarcazione può virare improvvisamente a babordo o a tribordo.

⚠ AVVERTENZA

pericolo di infortuni gravi o mortali. Durante le planate, portare subito il fuoribordo in una posizione d'assetto intermedio, onde evitare il possibile catapultamento. Se durante le planate il fuoribordo ha un assetto estremo e il timone o la maniglia della barra subiscono una trazione, non cercare di virare l'imbarcazione.

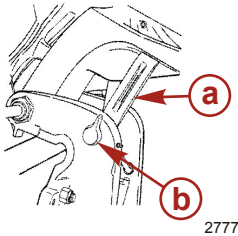
   - In circostanze rare, il proprietario potrebbe optare per limitare l'assetto verso l'interno. Ciò è possibile acquistando una spina di inclinazione in acciaio inossidabile presso il concessionario e installandola in uno dei fori di regolazione presenti sui supporti dello specchio di poppa. In questa applicazione, il bullone inviato durante la spedizione del prodotto (non in acciaio inossidabile), può essere utilizzato solo provvisoriamente.
2. La regolazione dell'assetto all'esterno o verso l'alto può provocare quanto segue:
   - Sollevamento della prua ben oltre la linea di galleggiamento.
   - Aumento generale del regime massimo.
   - Aumento della distanza tra la carena ed eventuali oggetti sommersi o fondali bassi.
   - Aumento della torsione e della trazione di sterzo a sinistra se il motore è installato ad altezza normale (con la normale rotazione destrorsa dell'elica).
   - Se l'assetto è eccessivo, può causare il delfinamento (sobbalzamento) dell'imbarcazione o la ventilazione dell'elica.
   - Se i fori di ingresso dell'acqua di raffreddamento si trovano sopra la linea di galleggiamento, può verificarsi il surriscaldamento del motore.

FUNZIONAMENTO DELL'INCLINAZIONE

Per inclinare il fuoribordo, spegnere il motore e premere l'interruttore assetto/inclinazione o l'interruttore di inclinazione ausiliario fino a portare il fuoribordo in posizione verticale. Il motore continua a sollevarsi fino a che non viene rilasciato l'interruttore o fino a che raggiunge la posizione di massima inclinazione.

1. Inserire la leva del supporto dell'inclinazione ruotando la manopola per sollevare la leva.
2. Abbassare il fuoribordo perché poggi sulla leva di supporto inclinazione.

3. Per disinserire la leva di supporto inclinazione, sollevare il fuoribordo e ruotare la leva verso il basso. Abbassare il fuoribordo.



27778

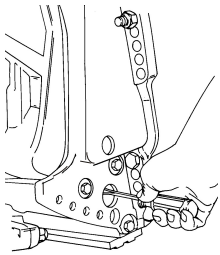
a - Leva del supporto dell'inclinazione
b - Pomello

INCLINAZIONE MANUALE

Se non si riesce a inclinare il fuoribordo usando l'interruttore assetto/inclinazione, lo si può inclinare manualmente.

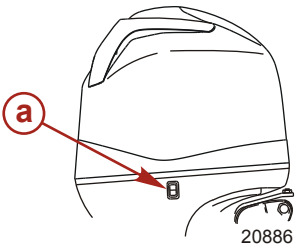
1. Ruotare la valvola di inclinazione manuale di 3 giri (in senso antiorario). In questo modo è possibile inclinare manualmente il fuoribordo. Inclinare il fuoribordo nella posizione desiderata e serrare la valvola.

NOTA: *la valvola di inclinazione manuale deve essere serrata prima di mettere in funzione il fuoribordo, per impedire che questo si inclini verso l'alto durante la navigazione in retromarcia.*


22362

INTERRUTTORE DI INCLINAZIONE AUSILIARIO

Questo interruttore viene usato per inclinare il fuoribordo in alto o in basso mediante il sistema Power Trim.



20886

a - Interruttore di inclinazione ausiliario

FUNZIONAMENTO IN ACQUE POCO PROFONDE

Quando l'imbarcazione viene usata in acque poco profonde, è possibile inclinare il fuoribordo oltre la gamma minima dell'assetto, per evitare di urtare il fondale.

1. Mantenere il regime motore sotto i 2000 giri/min.
2. Inclinare il fuoribordo in alto. Controllare che i fori di immissione dell'acqua siano sempre sommersi.

3. Azionare il motore esclusivamente a regime minimo. Se il regime del motore supera i 2000 giri/min., il fuoribordo tornerà automaticamente alla gamma di assetto massima.

FUNZIONAMENTO

Elenco dei controlli precedenti all’avvio

- L'operatore è al corrente delle procedure corrette di navigazione, uso e funzionamento dell'imbarcazione.
- A bordo si trova un salvagente di tipo approvato e di misura adatta per ogni passeggero. Per legge, i salvagenti devono essere sempre tenuti a portata di mano.
- È disponibile un salvagente a ciambella o un cuscino galleggiante da gettare a una persona in acqua.
- Occorre essere al corrente della capacità massima di carico. Fare riferimento alla targhetta dei dati tecnici dell'imbarcazione.
- La quantità di olio è adeguata.
- Sistemare i passeggeri ed il carico nell'imbarcazione in modo che il peso sia distribuito equamente e tutti siano seduti al posto giusto.
- Informare qualcuno su dove ci si intende recare e l'ora in cui si prevede di ritornare.
- È illegale usare un'imbarcazione sotto l'effetto di alcoolici o di sostanze stupefacenti o farmaci.
- Occorre essere a conoscenza del corso d'acqua e dell'area in cui si intende navigare; alte o basse maree, correnti, sabbia, rocce e altri pericoli.
- Eseguire i controlli menzionati nella sezione Programma di controllo e di manutenzione. Consultare la sezione sulla manutenzione.

Funzionamento a temperature da congelamento

Quando la temperatura è intorno al punto di congelamento, occorre mantenere il fuoribordo inclinato verso il basso in modo che la scatola degli ingranaggi sia sommersa. Ciò evita che l'acqua intrappolata nella scatola degli ingranaggi si congeli causando eventuali danni alla pompa dell'acqua e ad altri componenti.

Se vi è possibilità di formazione di ghiaccio sull'acqua, il fuoribordo va rimosso dall'imbarcazione e drenato completamente. Se si forma del ghiaccio a livello dell'acqua all'interno dell'albero motore del fuoribordo, può bloccare il flusso dell'acqua verso il motore con possibili danni.

Funzionamento in acqua salata o inquinata

Si consiglia di lavare i passaggi dell'acqua all'interno del fuoribordo con acqua dolce dopo la navigazione in acqua salata o inquinata. Ciò impedisce che un accumulo di depositi ostruisca i passaggi. Fare riferimento alla procedura di lavaggio del sistema di raffreddamento nella sezione sulla manutenzione.

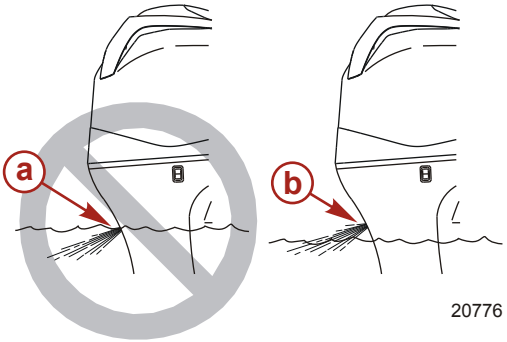
Se il fuoribordo è ormeggiato in acqua, inclinare sempre il fuoribordo in modo che la scatola degli ingranaggi resti completamente fuori dell'acqua (eccetto a temperature da congelamento) quando non è in uso.

Dopo ogni l'uso lavate l'esterno del fuoribordo e lo sbocco di scarico dell'elica e del cambio con acqua dolce. Una volta al mese spruzzate Mercury Precision o Quicksilver Corrosion Guard sull'esterno del complesso motore, sui componenti elettrici ed altre superfici di metallo ogni mese (non spruzzate sugli anodi di controllo della corrosione in quanto ne ridurrebbe l'efficacia).

FUNZIONAMENTO

Impostazione dell'angolo d'assetto a regime minimo

Se l'assetto viene regolato completamente all'interno durante il funzionamento al minimo, il foro di scarico sul fuoribordo può venire sommerso. Ciò può causare l'ostruzione dello scarico, un minimo irregolare, un eccesso di fumo e l'imbrattamento delle candele. Se si verifica questa situazione, regolare l'assetto del fuoribordo in alto, fino a far riemergere il foro di scarico.



20776

a - Foro di scarico sommerso (condizione sbagliata)

b - Foro di scarico sopra la linea di galleggiamento (condizione corretta)

Procedura di rodaggio del motore

⚠ ATTENZIONE

la mancata osservanza della procedura di rodaggio appropriata per il motore in dotazione può causare gravi danni al motore stesso.

1. Per le prime due ore di funzionamento, far girare il motore a diverse impostazioni dell'acceleratore, fino a 4500 giri/min. o a 3/4 dell'apertura, e a regime massimo per circa un minuto ogni dieci minuti.
2. Per le successive otto ore di funzionamento, evitare di far girare il motore a regime massimo per oltre cinque minuti consecutivi.

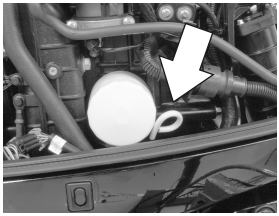
Avviamento del motore – Modelli dotati di telecomando

Prima dell'avviamento, leggere **Lista di controllo di pre-avviamento** e **"Procedura di rodaggio del motore"** nella sezione **Diagramma.**

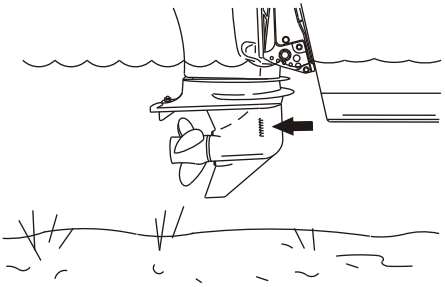
⚠ ATTENZIONE

non avviare né condurre il fuoribordo (anche soltanto temporaneamente) se non circola acqua attraverso tutti i fori di ingresso dell'acqua di raffreddamento nella scatola ingranaggi, altrimenti si potrebbe danneggiare la pompa dell'acqua (per funzionamento a secco) e si potrebbe surriscaldare il motore.

1. Controllare il livello dell'olio motore.

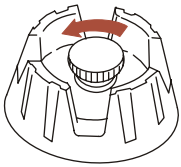

20783

2. Assicurarsi che l'ingresso dell'acqua di raffreddamento sia sommerso.



20765

3. Aprire la vite di sfiato del serbatoio del combustibile (sul tappo di riempimento), se si tratta di un serbatoio a sfiato manuale.

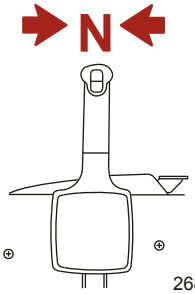


19748

4. Portare l'interruttore del cavo salvavita in posizione RUN (marcia). Fare riferimento a **Informazioni generali - Interruttore del cavo salvavita**.

19791

5. Portare il fuoribordo in folle (N).

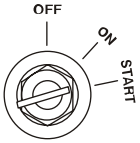


26838

FUNZIONAMENTO

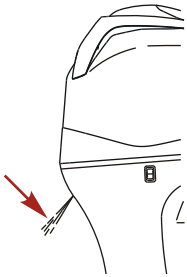
NOTA: *al primo avvio di un motore nuovo, oppure se il motore ha esaurito il combustibile o se il combustibile è stato scaricato, occorre riempire l'impianto di alimentazione del combustibile nel modo seguente:*
Portare la chiavetta di avviamento su "ACCESO" per circa un minuto. In questo modo si attiva la pompa a spostamento diretto del combustibile. Portare la chiavetta di avviamento su "SPENTO" e quindi ruotarla nuovamente su "ACCESO" per un ulteriore minuto. Riportare la chiavetta di avviamento su "SPENTO". Il rabbocco dell'impianto di alimentazione è completato.

6. Portare la chiavetta di avviamento sulla posizione "START" (Avvio). Se il motore non si avvia entro dieci secondi, riportare la chiave sulla posizione "ON" (Acceso), attendere 30 secondi e riprovare.



19804

7. Dopo l'avviamento del motore, controllare che dal foro indicatore della pompa dell'acqua fuoriesca un flusso costante di acqua.


20766

IMPORTANTE: se dal foro indicatore della pompa dell'acqua non fuoriesce acqua, spegnere il motore e verificare che la presa dell'acqua di raffreddamento non sia ostruita. Se non vi sono ostruzioni, può significare che la pompa dell'acqua è guasta o che l'impianto di raffreddamento è ostruito. Queste condizioni causano il surriscaldamento del motore. In tal caso, occorre fare revisionare il fuoribordo dal proprio concessionario. Se il motore viene lasciato in funzione in condizioni di surriscaldamento, si può danneggiare.

RISCALDAMENTO DEL MOTORE

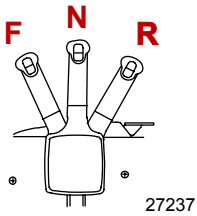
Prima del funzionamento, far riscaldare il motore a regime minimo per tre minuti.

Cambio di marcia

IMPORTANTE: attenersi alle seguenti istruzioni:

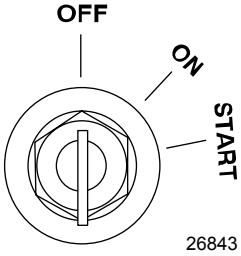
- **Non ingranare mai la marcia a meno che il regime del motore non sia al minimo.**
- **Non ingranare la retromarcia se il motore non è in funzione.**
- Il fuoribordo è dotato di tre posizioni di marcia: marcia avanti (F), folle (N) e retromarcia (R).
- Durante il cambio di marcia, fermarsi nella posizione di folle e lasciare che il regime torni al minimo.
- Ingranare la marcia con un movimento rapido.

- Dopo aver innestato la marcia, far avanzare ulteriormente la leva per aumentare la velocità.



Spegnimento del motore

Ridurre la velocità del motore e innestare la marcia in folle. Portare la chiave di accensione sulla posizione OFF (SPENTO).



MANUTENZIONE

Cura del fuoribordo

Per mantenere il fuoribordo nelle migliori condizioni operative, è importate eseguire i controlli periodici e gli interventi di manutenzione indicati nel **Programma di ispezione e manutenzione**. Si consiglia di sottoporre il motore a tutti gli interventi di manutenzione necessari al fine di garantire la sicurezza dei passeggeri e l'affidabilità del motore stesso.

⚠ AVVERTENZA

La mancata esecuzione dei controlli e degli interventi di manutenzione del fuoribordo o la tentata effettuazione di interventi di manutenzione e riparazione del fuoribordo senza conoscere le procedure corrette di manutenzione e sicurezza, potrebbero causare infortuni gravi, potenzialmente letali, e/o il mancato funzionamento del prodotto.

Annotare l'intervento di manutenzione eseguito nel **Registro di manutenzione** sul retro del manuale. Conservare tutte le fatture e le ricevute pertinenti.

SELEZIONE DEI PEZZI DI RICAMBIO PER IL FUORIBORDO

Si consiglia l'uso dei pezzi di ricambio originali Mercury Precision o Quicksilver e di lubrificanti originali.

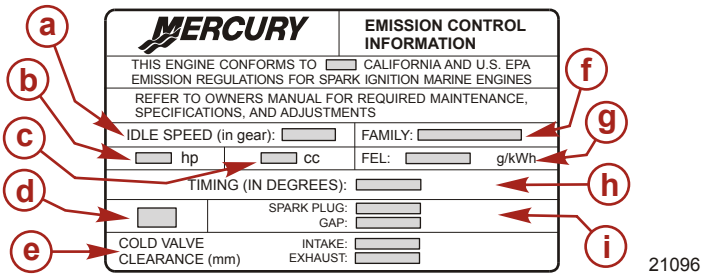
⚠ AVVERTENZA

L'uso di un pezzo di ricambio di qualità inferiore al pezzo originale potrebbe causare infortuni gravi o mortali e/o il funzionamento difettoso del prodotto.

Emissioni EPA

ETICHETTA DI CERTIFICAZIONE DELLE EMISSIONI

Al momento della fabbricazione, su ogni motore viene applicata un'etichetta di certificazione su cui sono indicati i livelli delle emissioni e le specifiche del motore.



21096

- **a -** Regime minimo
- **b -** Potenza del motore
- **c -** Cilindrata
- **d -** Data di fabbricazione
- **e -** Gioco delle valvole (se pertinente)
- **f -** Numero della linea del prodotto
- **g -** Emissioni massime per la linea di motori
- **h -** Specifiche della messa in fase
- **i -** Candela e distanza tra gli elettrodi consigliate

RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO

Il proprietario/operatore è tenuto a far eseguire sul motore gli interventi di assistenza ordinaria necessari per mantenere i livelli delle emissioni entro gli standard di certificazione previsti.

MANUTENZIONE

Il proprietario/operatore non può apportare alcuna modifica al motore che ne alteri la potenza o che porti i livelli delle emissioni oltre i limiti specificati dal produttore.

Ispezione e programma di manutenzione

PRIMA DELL'USO

- Controllare il livello dell'olio motore. Fare riferimento a **Combustibile e olio – Controllo e rabbocco dell'olio motore**.
- Verificare che l'interruttore del cavo salvavita funzioni correttamente.
- Controllare che il fuoribordo sia saldamente fissato allo specchio di poppa. Se si rilevano dispositivi di fissaggio allentati, o se il motore non è saldamente montato, serrare nuovamente i dispositivi di fissaggio del fuoribordo alla coppia specificata. Per individuare un eventuale lasco, osservare se sono presenti scheggiature sul materiale o sulla vernice del supporto dello specchio di poppa provocate dal movimento dei dispositivi di fissaggio del fuoribordo e dei supporti dello specchio di poppa. Osservare inoltre se sono presenti segni di spostamento tra i supporti dello specchio di poppa del fuoribordo e lo specchio di poppa dell'imbarcazione (piastra di sollevamento/staffa di arretramento).

Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Bulloni e controdadi di fissaggio del fuoribordo – specchio di poppa dell'imbarcazione standard	75		55
Bulloni e controdadi di fissaggio del fuoribordo – piastre di sollevamento in metallo e staffe di arretramento	122		90

- Controllare visivamente che l'impianto di alimentazione del combustibile non sia deteriorato e non presenti perdite.
- Verificare che i componenti dell'impianto dello sterzo non siano grippati o allentati.
- Verificare che le pale dell'elica non siano danneggiate.

DOPO L'USO

- Lavare l'impianto di raffreddamento del fuoribordo dopo l'uso in acqua di mare o inquinata. Fare riferimento a **Lavaggio dell'impianto di raffreddamento**.
- Dopo l'uso in acqua di mare eliminare tutti i depositi di sale e sciacquare la bocca di scarico dell'elica e la scatola ingranaggi con acqua pulita.
- Se il motore viene utilizzato in acqua di mare, controllare che sul gruppo motore e sui relativi componenti non si siano formate incrostazioni di sale. Fare riferimento a **Pulizia del gruppo motore (utilizzo in acqua di mare)**.

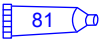
OGNI 100 ORE O UNA VOLTA L'ANNO, A SECONDA DELL'INTERVALLO CHE TRASCORRE PER PRIMO

- Cambiare l'olio motore e sostituire il filtro dell'olio. L'olio deve essere cambiato con maggiore frequenza se il motore viene utilizzato in condizioni difficili, per esempio per la pesca alla traina per lunghi periodi di tempo. Fare riferimento a **Cambio dell'olio motore**.
- Controllare visivamente che il termostato non presenti tracce di corrosione o molle rotte. Verificare che il termostato si chiuda completamente a temperatura ambiente.[1]
- Controllare che il filtro del combustibile a bassa pressione non contenga impurità. Sostituire il filtro se necessario. Fare riferimento a **Impianto di alimentazione del combustibile**.
- Serrare nuovamente i dispositivi di fissaggio del fuoribordo che fissano il fuoribordo allo specchio di poppa dell'imbarcazione. Serrare alla coppia specificata.[1]

1. La manutenzione di questi componenti deve essere eseguita da un concessionario autorizzato.

Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Bulloni e controdadi di fissaggio del fuoribordo – specchio di poppa dell'imbarcazione standard	75		55
Bulloni e controdadi di fissaggio del fuoribordo – piastre di sollevamento in metallo e staffe di arretramento	122		90

- Controllare che gli anodi sacrificali non siano corrosi. Ispezionarli con maggiore frequenza se il motore viene usato in acqua salata. Fare riferimento a **Anodo sacrificale**.
- Scaricare e cambiare il lubrificante della scatola ingranaggi. Fare riferimento a **Lubrificazione della scatola ingranaggi**.
- Controllare il fluido del Power Trim. Fare riferimento a **Controllo del fluido del Power Trim**.
- Ispezionare la batteria. Fare riferimento a **Ispezione della batteria**.
- Uso in acqua di mare. Rimuovere le candele, controllare che non presentino segni di corrosione e sostituirle, se necessario. Prima dell'installazione, applicare un sottile strato di composto antigrippaggio solo sulla filettatura delle candele. Fare riferimento a **Ispezione e sostituzione delle candele**.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Composto antigrippaggio	Filettatura delle candele	92-881091K 1

- Controllare il cablaggio e i connettori.
- Controllare che i bulloni, i dadi e gli altri dispositivi di fissaggio siano saldamente serrati.
- Controllare che le tenute della calandra siano integre e che non presentino danni.
- Controllare che il silenziatore in poliuretano espanso interno della calandra (se in dotazione) sia integro e che non presenti danni.
- Controllare che la marmitta della presa dell'aria (se in dotazione) sia in posizione.
- Controllare che il silenziatore dello sfiato del minimo (se in dotazione) sia in posizione.
- Controllare che le fascette stringitubo e i manicotti di gomma (se in dotazione) sul gruppo della presa d'aria non siano allentati.

OGNI 300 ORE O UNA VOLTA OGNI TRE ANNI

- Sostituire la girante della pompa dell'acqua (sostituirla più spesso in caso di surriscaldamento o qualora si noti una diminuzione della pressione dell'acqua).[1.]
- Sostituire il filtro del combustibile in linea ad alta pressione.[1.]
- Sostituire le candele dopo le prime 300 ore o dopo tre anni. Quindi ispezionare le candele ogni 300 ore di utilizzo o una volta ogni 3 anni. Sostituire le candele quando necessario. Fare riferimento a **Ispezione e sostituzione delle candele**.
- Sostituire la cinghia di trasmissione ausiliaria. Fare riferimento a **Ispezione della cinghia di trasmissione ausiliaria**.[1.]

PRIMA DEL RIMESSAGGIO

- Fare riferimento a **Rimessaggio** .

Lavaggio dell'impianto di raffreddamento

Lavare i passaggi interni del fuoribordo con acqua pulita dopo l'uso in acque salmastre, inquinate o melmose. Tale accorgimento serve a impedire l'accumulo di depositi che potrebbero ostruire i passaggi interni dell'acqua.

IMPORTANTE: per poter aprire il termostato e far circolare l'acqua attraverso i passaggi dell'acqua, il motore deve essere in funzione durante il lavaggio.

NOTA: *durante il lavaggio, il fuoribordo può essere in posizione inclinata o verticale.*

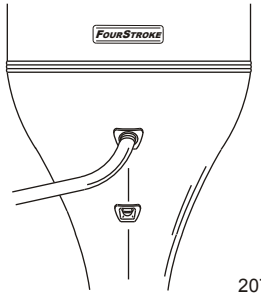
⚠ AVVERTENZA

Per evitare eventuali infortuni, rimuovere l'elica durante il lavaggio. Fare riferimento a "Sostituzione dell'elica".

1. Collocare il fuoribordo in posizione di funzionamento (verticale) o inclinata.
2. Rimuovere l'elica. Fare riferimento a **Sostituzione dell'elica**.
3. Avvitare un tubo dell'acqua sul raccordo posteriore. Aprire parzialmente la mandata dell'acqua (a metà al massimo). Non aprire completamente la mandata dell'acqua, altrimenti la pressione sarebbe troppo alta.

IMPORTANTE: non far girare il motore oltre il minimo durante il lavaggio.

4. Portare il fuoribordo in folle. Avviare il motore e lavare l'impianto di raffreddamento per almeno cinque minuti. Mantenere la velocità del motore al minimo.
5. Spegnere il motore. Chiudere la mandata dell'acqua e scollegare il tubo. Installare di nuovo l'elica.

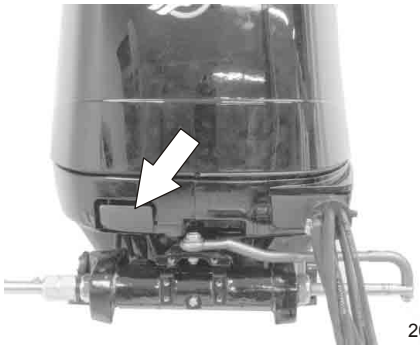


20762

Rimozione e installazione della calandra superiore

RIMOZIONE

1. Tirare verso l'esterno il fermo anteriore della calandra.


20739

2. Tirare verso il basso la chiusura della calandra posteriore. Rimuovere la calandra superiore.

20741

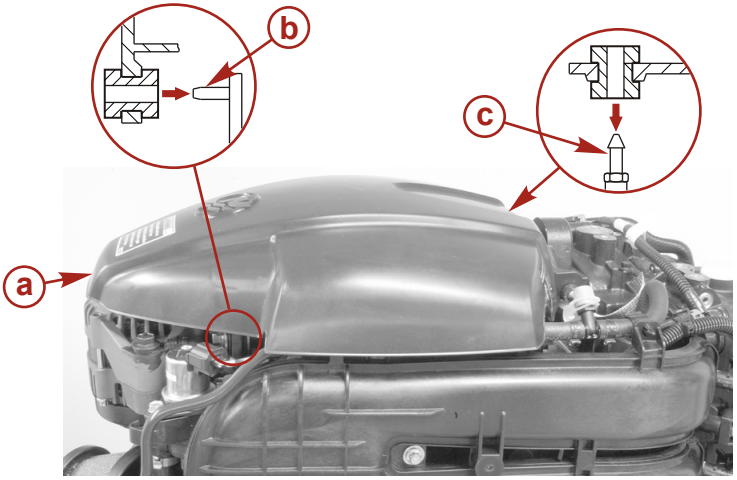
INSTALLAZIONE

1. Abbassare la calandra superiore sul motore.
2. Tirare verso l'alto la chiusura della calandra posteriore per bloccare la parte posteriore. Spingere in dentro la chiusura della calandra anteriore per bloccare la parte anteriore.

Rimozione e installazione della cuffia coprivolano

RIMOZIONE

Sollevare e rimuovere la cuffia dallo spinotto di montaggio posteriore e farla scivolare in avanti per liberarla dagli spinotti di montaggio anteriori.



20910

a - Coperchio volano
b - Spinotti di montaggio anteriori
c - Spinotto di montaggio posteriore

MANUTENZIONE

INSTALLAZIONE

Posizionare la cuffia sopra ai due spinotti anteriori e spingerla verso il basso sullo spinotto di montaggio posteriore per fissarla.

Pulizia della calandra superiore e della calandra inferiore

IMPORTANTE: se si strofinano con un panno le superfici di plastica quando sono asciutte, queste possono graffiarsi. Bagnare sempre la superficie prima di pulirla. Non usare detergenti a base di acido idroclorico. Attenersi alla procedura di pulizia e inceratura.

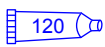
PROCEDURA DI PULIZIA E INCERATURA

1. Prima di procedere al lavaggio, sciacquare le calandre con acqua pulita per togliere polvere e sporcizia che potrebbero graffiarne la superficie.
2. Lavare le calandre con acqua pulita e sapone neutro non abrasivo. Usare un panno morbido e pulito per il lavaggio.
3. Asciugare accuratamente con un panno morbido.
4. Incerare la superficie usando una cera per uso automobilistico non abrasiva (utilizzare una cera per finiture trasparenti). Rimuovere la cera a mano usando un panno morbido e pulito.
5. Per rimuovere gli eventuali lievi graffi, usare il composto di finitura per calandra Mercury Marine (92-859026K 1).

Pulizia del gruppo motore (utilizzo in acqua salata)

Se il fuoribordo viene utilizzato in acqua di mare, rimuovere la calandra superiore e la cuffia coprivolano. Verificare che sul gruppo motore e sui relativi componenti non siano presenti incrostazioni saline. Sciacquare il gruppo motore e i componenti con acqua dolce per eliminare eventuali depositi salini. Tenere il getto d'acqua lontano dal filtro/presa dell'aria e dall'alternatore. Dopo il risciacquo lasciar asciugare il gruppo motore e i componenti. Applicare l'anticorrosivo lubrificante Quicksilver o Mercury Precision sulle superfici metalliche esterne del gruppo motore e dei relativi componenti. L'anticorrosivo non deve entrare in contatto con la cinghia di trasmissione dell'alternatore né con le pulegge motrici.

IMPORTANTE: né il lubrificante né l'anticorrosivo devono entrare in contatto con la cinghia di trasmissione dell'alternatore o con le pulegge motrici. Se sulla cinghia di trasmissione dell'alternatore si forma uno strato di lubrificante o di anticorrosivo, la cinghia potrebbe scivolare e di conseguenza riportare danni.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Anticorrosivo Corrosion Guard	Superfici metalliche esterne del gruppo motore e dei componenti del gruppo motore.	92-802878Q55

Ispezione della batteria

Ispezionare la batteria a intervalli periodici per garantire il corretto avvio del motore.

IMPORTANTE: leggere le istruzioni di sicurezza e manutenzione fornite insieme alla batteria.

1. Prima di effettuare la manutenzione della batteria spegnere il motore.
2. Accertarsi che la batteria sia ben fissata e stabile.
3. I terminali dei cavi della batteria devono essere puliti e installati correttamente, senza presentare gioco: il positivo con il positivo e il negativo con il negativo.
4. Verificare che la batteria sia dotata di schermo isolante per prevenire un cortocircuito accidentale dei terminali.

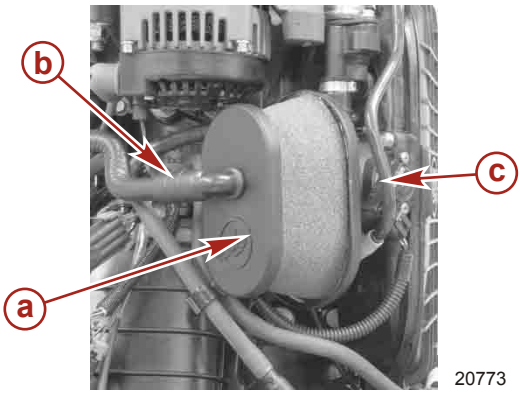
Filtro dell’aria

Il filtro dell'aria è costituito da un gruppo a pezzo unico. Il filtro dell'aria consente il filtraggio di particelle aerotrasportate in grado di danneggiare i componenti del motore. Il design del filtro dell'aria consente un flusso massimo non ristretto di aria nel corso del funzionamento del motore.

MANUTENZIONE

RIMOZIONE DEL GRUPPO FILTRO DELL'ARIA

1. Rimuovere il tubo di sfiato dal filtro dell'aria.

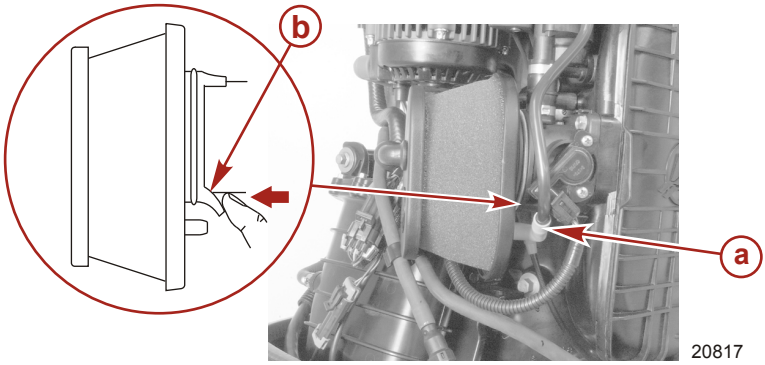


20773

a - Gruppo filtro dell'aria
b - Tubo di sfiato
c - Ingresso aria

2. Rimuovere il tubo di spurgo dal filtro dell'aria.
3. Rimuovere il gruppo filtro dell'aria dalla parte anteriore della presa d'aria.

NOTA: *per agevolare la rimozione del gruppo filtro dell'aira, usare la linguetta inferiore presente sulla flangia di supporto del filtro; spingere in fuori la flangia e contemporaneamente rimuovere il gruppo filtro dell'aria dalla presa dell'aria.*



20817

a - Tubo di spurgo
b - Linguetta inferiore

INSTALLAZIONE DEL GRUPPO FILTRO DELL'ARIA

1. Posizionare il gruppo filtro dell'aria sopra la presa dell'aria come indicato nell'illustrazione e spingere il gruppo sulla presa dell'aria fino a collocarlo saldamente in posizione.
2. Collegare nuovamente il tubo di sfiato e il tubo di spurgo al filtro dell'aria.

MANUTENZIONE

Impianto di alimentazione del combustibile

⚠ AVVERTENZA

Il combustibile è una sostanza infiammabile ed esplosiva. Accertarsi che la chiavetta di avviamento sia in posizione di spegnimento e che il cavo salvavita sia posizionato in modo che il motore non possa essere avviato. Non fumare ed evitare la presenza di scintille o fiamme libere nell'area durante gli interventi di manutenzione. Mantenere l'area di lavoro ben ventilata ed evitare un'esposizione prolungata ai fumi. Prima di avviare il motore controllare sempre che non siano presenti perdite e pulire immediatamente il combustibile eventualmente versato.

IMPORTANTE: per raccogliere e conservare il combustibile utilizzare un contenitore omologato. Asciugare immediatamente eventuale combustibile versato e gettare il materiale usato per la pulizia in un recipiente omologato.

Prima di effettuare un intervento di assistenza su un componente dell'impianto di alimentazione del combustibile:

1. Spegnere il motore e scollegare la batteria.
2. Eseguire l'intervento sull'impianto di alimentazione del combustibile in un'area ben ventilata.
3. Dopo aver completato ciascuna fase dell'intervento, verificare che non siano presenti perdite di combustibile.

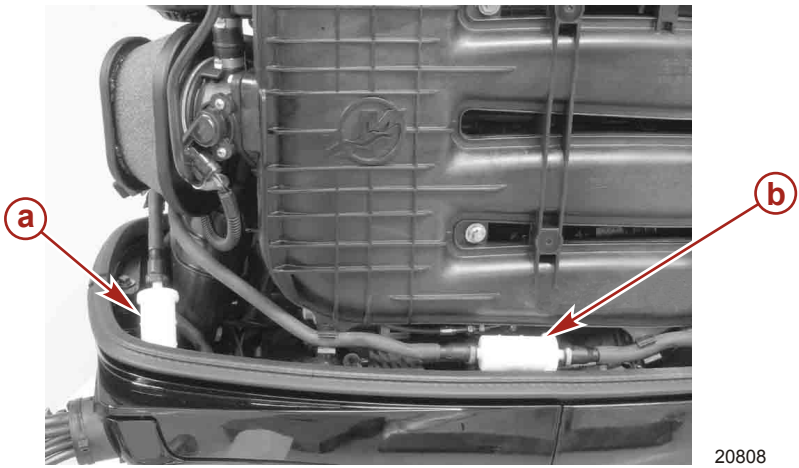
ISPEZIONE DEL TUBO DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

Controllare che il tubo di alimentazione del combustibile non presenti crepe, rigonfiamenti, perdite, punti irruviditi o altri segni di deterioramento o danneggiamento. Se dovesse essere presente una di queste condizioni, sostituire il tubo di alimentazione del combustibile.

FILTRI DEL COMBUSTIBILE

Fare riferimento a **Programma di ispezione e manutenzione** per gli intervalli consigliati.

Il motore è dotato di due filtri del combustibile: il filtro a bassa pressione e il filtro ad alta pressione. Mentre è possibile eseguire interventi sul filtro a bassa pressione durante le procedure di manutenzione ordinaria, per la manutenzione del filtro ad alta pressione è necessario rivolgersi a un rivenditore autorizzato in quanto è sottoposto a pressione elevata.



20808

a - Filtro del combustibile a bassa pressione
b - Filtro del combustibile ad alta pressione

MANUTENZIONE

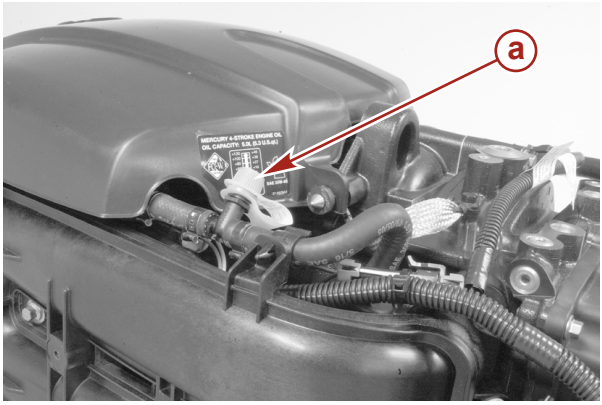
FILTRO COMBUSTIBILE AD ALTA PRESSIONE

Il filtro ad alta pressione è sottoposto a pressione elevata. Prima di rimuovere il filtro, è necessario rilasciare la pressione del combustibile facendo ricorso a un utensile speciale e alla procedura specifica. Per la manutenzione del filtro del combustibile ad alta pressione rivolgersi a un rivenditore autorizzato.

FILTRO DEL COMBUSTIBILE A BASSA PRESSIONE

Rimozione

1. Portare la chiavetta di accensione su "OFF" (spento).
2. Rimuovere il coperchio dalla valvola di sfiato per lo spurgo dei vapori di combustibile.



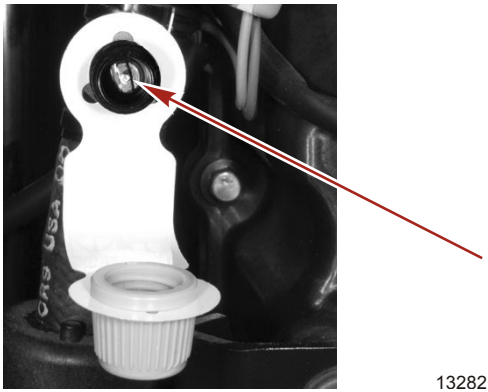
20813

a - Valvola di sicurezza di spurgo dei vapori del combustibile

⚠ ATTENZIONE

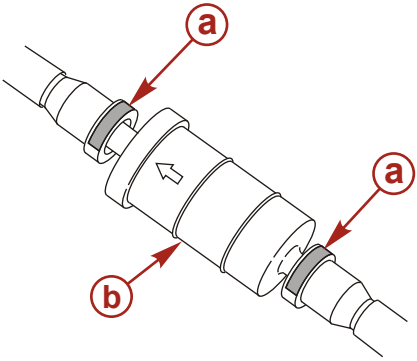
L'impianto di sfiato dei vapori del combustibile è pressurizzato. Coprire il gruppo della valvola con un panno in modo da evitare spruzzi di combustibile o di vapori del combustibile. Scaricare la pressione lentamente.

3. Avvolgere la valvola con un panno e scaricare la pressione del combustibile spingendo lo spillo della valvola verso l'interno.



13282

4. Spingere verso l'interno le linguette di rilascio del tubo flessibile del combustibile e scollegare i tubi del combustibile dal filtro.

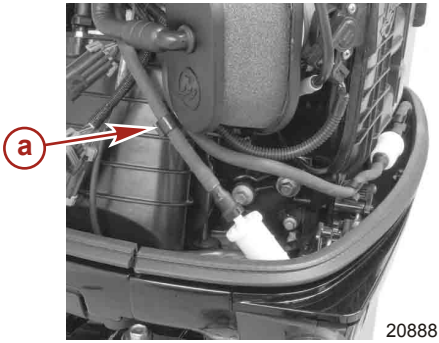


20815

a - Linguetta di rilascio dei tubi flessibili del combustibile
b - Filtro del combustibile a bassa pressione

Installazione

1. Installare il nuovo filtro del combustibile con le punte delle frecce rivolte verso il motore.
2. Collegare i tubi flessibili del combustibile al filtro del combustibile per mezzo dei connettori di bloccaggio.
3. Se è stato rimosso, posizionare il tubo flessibile del combustibile nell'apposito fermo.



20888

a - Fermo del tubo flessibile del combustibile

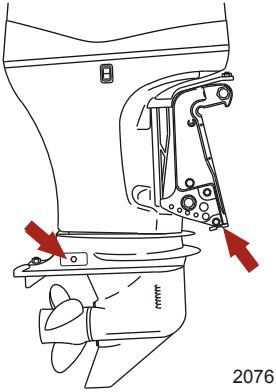
4. Controllare che non vi siano perdite di combustibile dal filtro portando la chiavetta di avviamento in posizione di marcia ("RUN") e pompando in tal modo il combustibile nel filtro. Se necessario riparare eventuali perdite di combustibile.

Anodo sacrificale

Il fuoribordo è dotato di anodi sacrificali, ubicati in diverse posizioni. Gli anodi proteggono il fuoribordo dalla corrosione galvanica sacrificando il proprio metallo, il quale viene eroso lentamente al posto dei metalli del fuoribordo.

Ciascun anodo deve essere ispezionato periodicamente, soprattutto in caso di uso in acqua di mare che ne accelera l'erosione. Affinché la protezione dalla corrosione sia sempre efficace, sostituire l'anodo prima che sia completamente eroso. Non applicare mai vernici né rivestimenti protettivi sull'anodo, altrimenti la sua efficacia potrebbe ridursi.

Su ciascun lato della scatola ingranaggi vi sono due anodi. Un altro anodo è installato sul fondo del gruppo del supporto dello specchio di poppa.



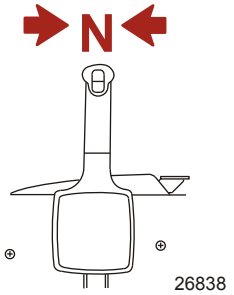
20761

Sostituzione dell'elica

⚠ AVVERTENZA

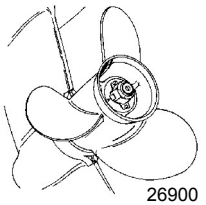
Se l'albero dell'elica viene fatto girare con il motore a marcia innestata, è possibile che il motore si avvii. Per evitare l'avviamento accidentale del motore e il rischio di essere colpiti dall'elica in rotazione e subire gravi infortuni, innestare sempre la folle e scollegare i fili delle candele quando si effettuano interventi sull'elica.

1. Portare il fuoribordo in folle (N).



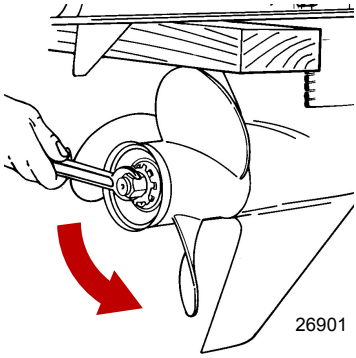
26838

2. Raddrizzare le alette del fermo del dado dell'elica.

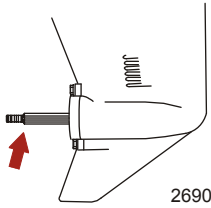


26900

3. Posizionare un blocco di legno tra la scatola ingranaggi e l'elica, in modo da bloccare l'elica, e rimuovere il dado dall'elica.



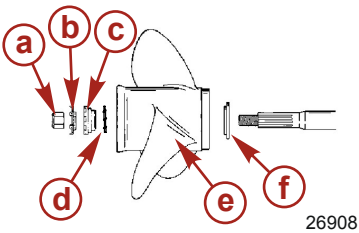
4. Estrarre l'elica dall'albero.
5. Lubrificare l'albero dell'elica con grasso anticorrosione Quicksilver o Mercury Precision Lubricants o lubrificante 2-4-C con Teflon.



N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
94	Grasso anticorrosione	Albero dell'elica	92-802867 Q1
95	Lubrificante 2-4-C con Teflon	Albero dell'elica	92-802859Q 1

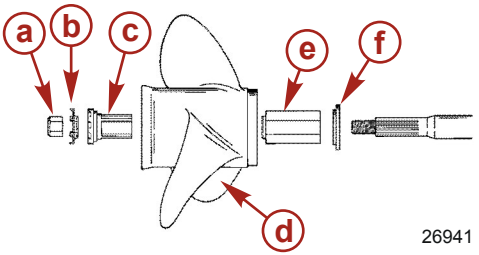
IMPORTANTE: per impedire che il mozzo reggispinta dell'elica si corroda e grippi sull'albero dell'elica, applicare sempre uno strato di lubrificante del tipo raccomandato all'intero albero dell'elica agli intervalli di manutenzione raccomandati e ogniqualvolta viene smontata l'elica, soprattutto in mare.

6. Eliche con parastrappi Flo-Torq I – Installare la rondella reggispinta, l'elica, la rondella di continuità, il mozzo reggispinta, il fermo del dado dell'elica e il dado dell'elica sull'albero.

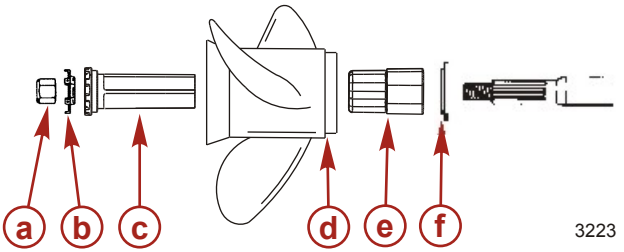


a - Dado dell'elica
b - Fermadado dell'elica
c - Reggispinta posteriore
d - Rondella di continuità
e - Elica
f - Mozzo reggispinta anteriore

7. Eliche con mozzo Flo-Torq II e Flo-Torq III - Installare il mozzo reggispinta anteriore, il manicotto di trasmissione sostituibile, l'elica, il mozzo reggispinta, il fermo del dado dell'elica e il dado dell'elica sull'albero.



26941



3223

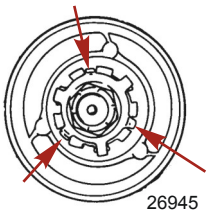
Mozzo Flo-Torq II **Mozzo Flo-Torq III**

- **a -** Dado dell'elica
- **b -** Fermadado dell'elica
- **c -** Reggispinta posteriore
- **d -** Elica
- **e -** Manicotto di trasmissione sostituibile
- **f -** Mozzo reggispinta anteriore

8. Collocare un blocco di legno tra la scatola ingranaggi e l'elica. Serrare il dado dell'elica alla coppia specificata.

Descrizione	N·m	lb-in.	lb. ft.
Dado dell'elica	75		55

9. Fissare il dado dell'elica ripiegando tre delle linguette nelle scanalature del mozzo reggispinta.



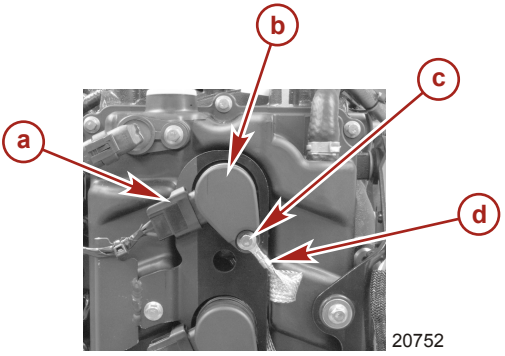
26945

10. Installare di nuovo i cavi della candela.

Ispezione e sostituzione delle candele

1. Rimuovere la calandra superiore. Fare riferimento a **Rimozione e installazione della calandra superiore**.
2. Scollegare i connettori dal cablaggio dalle bobine di accensione.

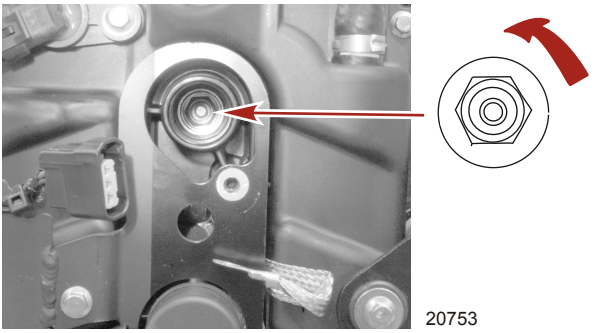
3. Rimuovere i bulloni di montaggio delle bobine di accensione. Estrarre le bobine di accensione dalle candele con un movimento rotatorio.



20752

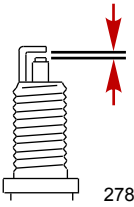
a - Connettore del cablaggio
b - Bobina di accensione
c - Bullone
d - Piattina di massa

4. Rimuovere le candele per ispezionarle. Sostituire le candele se l'elettrodo è logorato, se le filettature dell'area di tenuta sono corrose o se l'isolatore appare irruvidito, crepato, rotto, vaiolato o sporco.



20753

5. Regolare la distanza fra gli elettrodi della candela secondo le specifiche.



27848

Candela	
Distanza fra gli elettrodi della candela	0,8 mm (0.032 in.)

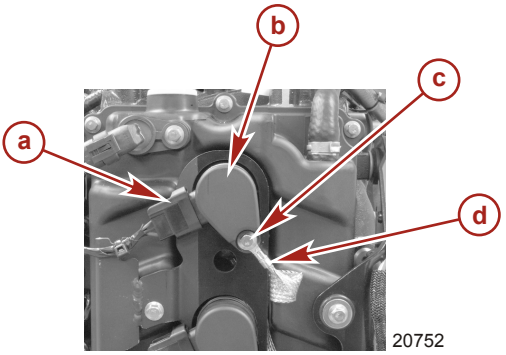
6. Uso in acqua salata - Applicare una piccola quantità di composto anti-grippaggio sulle filettature delle candele.
7. Prima di installare le candele, eliminare ogni traccia di sporcizia dalla sede di ciascuna di esse. Installare le candele serrandole a mano, quindi avvitarle di 1/4 di giro o serrarle secondo le specifiche.

Descrizione	N·m	lb-in.	lb. ft.
Candela	27		20

8. Con un movimento rotatorio, spingere le bobine di accensione in posizione sulle candele.
9. Fissare le bobine con gli appositi bulloni. Serrare alla coppia specificata.

Descrizione	N·m	lb-in.	lb. ft.
Bulloni	8	71	

10. Collegare nuovamente i connettori del cablaggio alle bobine di accensione.



a - Connettore del cablaggio
b - Bobina di accensione
c - Bullone
d - Piattina di massa

11. Reinstallare la calandra superiore.

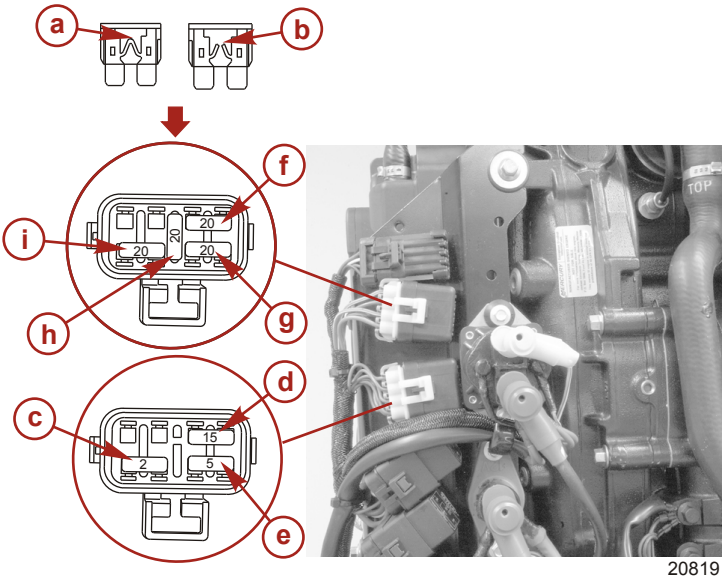
Sostituzione dei fusibili

IMPORTANTE: tenere sempre a disposizione fusibili di ricambio.

I circuiti elettrici del fuoribordo sono protetti da sovraccarico mediante fusibili. Se un fusibile si brucia, occorre individuare ed eliminare la causa del sovraccarico. Se non si riesce a individuare la causa, il fusibile potrebbe saltare nuovamente.

MANUTENZIONE

Aprire il portafusibili e controllare la fascetta argentata all'interno del fusibile. Se la fascetta è rotta, sostituire il fusibile. Assicurarsi che il fusibile di ricambio abbia la stessa potenza nominale del fusibile bruciato.



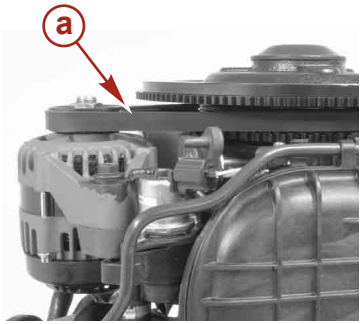
20819

- **a -** Fusibile in buone condizioni
- **b -** Fusibile bruciato
- **c -** Terminale di diagnostica - fusibile da 2 A
- **d -** Cablaggio telecomando a 14 piedini/interruttore assetto calandra/relè alimentazione principale - fusibile da 15 A
- **e -** Circuito bus dei dati SmartCraft – Fusibile da 5 A
- **f -** Pompa di alimentazione del combustibile elettrica - fusibile da 20 A
- **g -** Bobine di accensione - fusibile da 20 A
- **h -** Fusibile di riserva - fusibile da 20 A
- **i -** Iniettori del combustibile/valvola di spurgo/comando aria al minimo - fusibile da 20 A

MANUTENZIONE

Ispezione della cinghia di trasmissione dell'alternatore

Ispezionare la cinghia di trasmissione dell'alternatore e farla sostituire da un rivenditore autorizzato se sono presenti una o più delle seguenti condizioni:



20775

a - Cinghia di trasmissione dell'alternatore

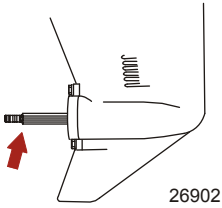
- Crepe sulla parte posteriore della cinghia o alla base delle scanalature a V.
- Usura eccessiva alla base delle scanalature.
- Porzione in gomma rigonfia d'olio.
- Superfici della cinghia irruvidite.
- Segni di logorio sui bordi o sulla superficie esterna della cinghia.

Punti di lubrificazione

1. Lubrificare i punti seguenti con grasso anticorrosione Quicksilver o Mercury Precision Lubricants o lubrificante 2-4-C con Teflon.

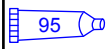
N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
94	Grasso anticorrosione	Albero dell'elica	92-802867 Q1
95	Lubrificante 2-4-C con Teflon	Albero dell'elica	92-802859Q 1

- Albero dell'elica – Fare riferimento a **Sostituzione dell'elica** per la rimozione e l'installazione dell'elica. Per prevenire la corrosione e il grippaggio sull'albero del mozzo dell'elica, applicare del lubrificante sull'intero albero dell'elica.

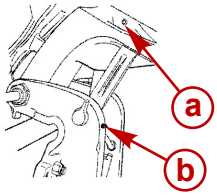

26902

2. Lubrificare i seguenti punti con lubrificanti Quicksilver o Mercury Precision, 2-4-C con Teflon o Special Lubricant 101.

MANUTENZIONE

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Lubrificante 2-4-C con Teflon	Staffa di snodo, leva di supporto dell'inclinazione, tubo d'inclinazione, cavo dello sterzo	92-802859Q 1
	Lubrificante speciale 101	Staffa di snodo, leva di supporto dell'inclinazione, tubo d'inclinazione, cavo dello sterzo	92-802865Q02

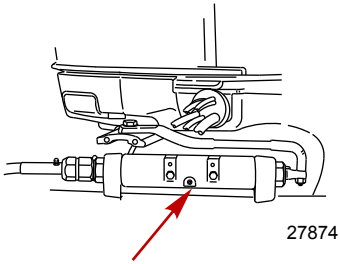
- Staffa di snodo – Lubrificare tramite l'ingrassatore.
- Leva del supporto dell'inclinazione – Lubrificare tramite l'ingrassatore.



27873

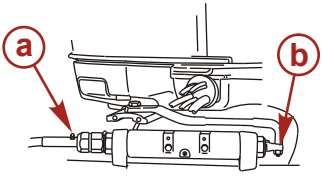
a - Staffa di snodo
b - Leva del supporto dell'inclinazione

- Tubo di inclinazione – Lubrificare attraverso l'ingrassatore.



27874

- Ingrassatore cavo dello sterzo (se in dotazione) – Girare il timone in modo che l'estremità del cavo dello sterzo risulti completamente retratta nel tubo di inclinazione del fuoribordo. Lubrificare tramite l'ingrassatore.



27875

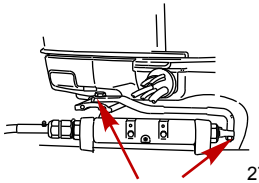
a - Raccordo d'ingrassaggio.
b - Estremità cavo dello sterzo

⚠ AVVERTENZA

Prima di aggiungere il lubrificante, l'estremità del cavo dello sterzo deve essere completamente retratta nel tubo di inclinazione del fuoribordo. L'aggiunta di lubrificante al cavo dello sterzo completamente esteso può causarne il blocco idraulico. Il blocco idraulico del cavo dello sterzo potrebbe causare una perdita di controllo dello sterzo con possibilità di infortuni gravi, potenzialmente letali.

3. Lubrificare i seguenti punti con olio leggero.

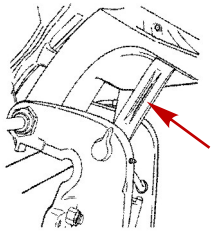
- Punti di articolazione asta di collegamento dello sterzo – Lubrificare i punti di articolazione.



27876

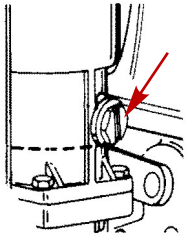
Controllo del lubrificante del servo assetto

1. Portare il fuoribordo in posizione di massima elevazione e inserire la leva di blocco inclinazione.



27877

2. Rimuovere il tappo di riempimento dell'olio e controllare il livello del fluido. Il livello del fluido deve essere all'altezza del punto inferiore del foro di riempimento. Aggiungere grasso Quicksilver o Mercury Precision Lubricant Power Trim e Steering Fluid. Qualora il suddetto tipo di olio non fosse disponibile, usare un olio per trasmissioni automatiche.



27884

Cambio dell'olio motore

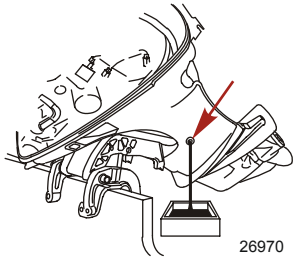
CAPACITÀ OLIO MOTORE

La capacità olio motore è di circa5 l (5.3 qt).

PROCEDURA PER IL CAMBIO DELL'OLIO

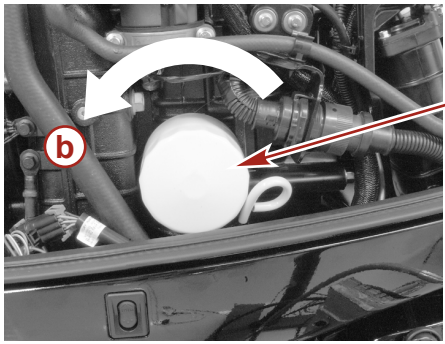
1. Inclinare il fuoribordo verso l'alto in posizione sollevata.

2. Ruotare lo sterzo del fuoribordo in modo che il foro di scarico sia rivolto verso il basso. Rimuovere il tappo di scarico e drenare l'olio motore in un contenitore idoneo. Lubrificare la tenuta sul tappo di scarico con olio e reinstallare il tappo.



SOSTITUZIONE DEL FILTRO DELL'OLIO

1. Collocare un asciugamano o uno straccio sotto il filtro dell'olio per assorbire eventuali fuoriuscite.
2. Svitare il vecchio filtro girandolo verso sinistra.
3. Pulire la base di montaggio. Applicare uno strato sottile di olio pulito sulla guarnizione del filtro. Non usare grasso. Avvitare il nuovo filtro il modo che la guarnizione sia a contatto con la base, quindi serrare da 3/4 di giro a un 1 giro completo.



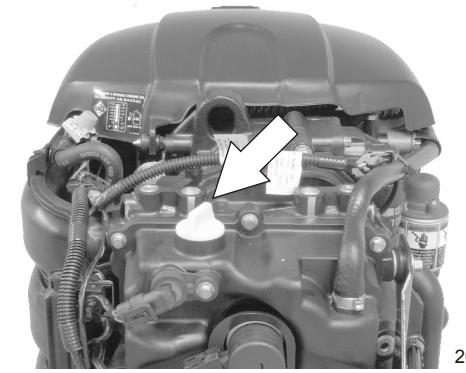
20780

a - Filtro dell'olio
b - Allentare la frizione

VERSAMENTO DELL'OLIO NEL MOTORE

1. Rimuovere il tappo di rabbocco dell'olio e versare l'olio raccomandato fino al punto intermedio della gamma di esercizio (centro del settore zigrinato). Aggiungendo circa 5 litri (5.3 qt) di olio, il livello raggiungerà il centro della zona zigrinata.

2. Far girare il motore al minimo per cinque minuti e controllare che non vi siano perdite. Spegnere il motore. Attendere alcuni minuti affinchè l'olio defluisca nella coppa dell'olio e controllare di nuovo il livello dell'olio sull'astina di livello. Aggiungere olio se necessario.



20714

Lubrificazione della scatola ingranaggi

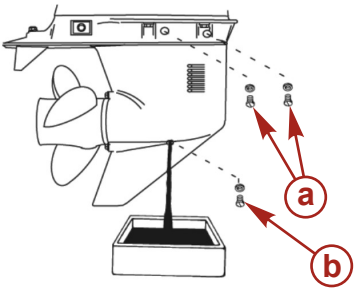
LUBRIFICAZIONE SCATOLA INGRANAGGI

Quando si aggiunge o si sostituisce il lubrificante della scatola ingranaggi, occorre ispezionare visivamente che non vi sia presenza di acqua. Se è presente dell'acqua, questa potrebbe essersi depositata sul fondo e, in tal caso, fuoriuscire prima del lubrificante; oppure potrebbe essersi miscelata al lubrificante, conferendogli un aspetto lattiginoso. Qualora venga rilevata la presenza di acqua, far controllare la scatola ingranaggi dal proprio concessionario. La presenza di acqua nel lubrificante può causare malfunzionamenti prematuri dei cuscinetti o, a temperature da congelamento, potrebbe ghiacciare e danneggiare la scatola ingranaggi.

Controllare se il lubrificante drenato dalla scatola ingranaggi contiene particelle metalliche. Una piccola quantità di particelle metalliche è indice di normale logorio. Tuttavia, una quantità eccessiva di scaglie o particelle metalliche può essere indice di logorio anomalo e pertanto deve essere controllata da un concessionario autorizzato.

DRENAGGIO DELLA SCATOLA INGRANAGGI

1. Portare il fuoribordo in posizione di funzionamento verticale.
2. Collocare una coppa di drenaggio sotto il fuoribordo.
3. Rimuovere i tappi di sfiato e il tappo di riempimento/drenaggio e drenare il lubrificante.



26977

a - Tappi di sfiato
b - Tappo di riempimento dell'olio/drenaggio

MANUTENZIONE

CAPACITÀ LUBRIFICANTE SCATOLA INGRANAGGI

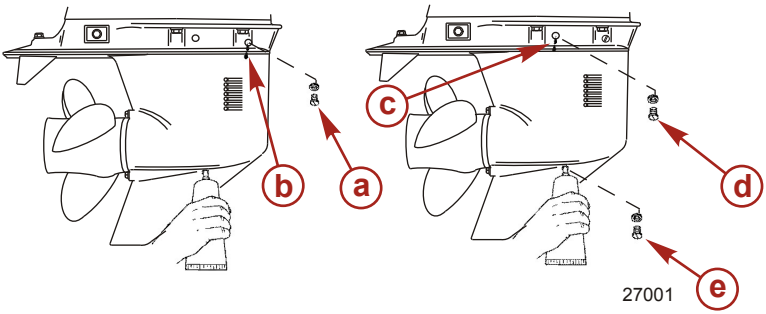
La capacità del lubrificante della scatola ingranaggi è di circa666 ml (22.5 fl. oz.).

CONSIGLI PER LA LUBRIFICAZIONE DELLA SCATOLA INGRANAGGI

Lubrificante per ingranaggi Mercury o Quicksilver Premium o High Performance.

VERIFICA DEL LIVELLO DEL LUBRIFICANTE E RABBOCCO DELLA SCATOLA INGRANAGGI

1. Portare il fuoribordo in posizione di funzionamento verticale.
2. Rimuovere i tappi di sfiato anteriore e posteriore.
3. Rimuovere il tappo di riempimento/drenaggio. Inserire il tubo di lubrificante nel foro di riempimento/drenaggio ed aggiungere lubrificante fino a che non risulta visibile all'altezza del foro di sfiato anteriore. A questo punto, reinstallare il tappo di sfiato anteriore e la rondella di tenuta.
4. Continuare ad aggiungere lubrificante fino a quando non raggiunge l'altezza del foro di sfiato posteriore.
5. Interrompere il rifornimento di lubrificante. Reinstallare il tappo di sfiato posteriore e la rondella di tenuta prima di estrarre il tubo del lubrificante.
6. Estrarre il tubo del lubrificante e reinstallare il tappo di riempimento dell'olio/drenaggio e la rondella di tenuta dopo averli puliti.



- **a -** Tappo di drenaggio anteriore
- **b -** Foro di sfiato anteriore
- **c -** Foro di sfiato posteriore
- **d -** Tappo di sfiato posteriore
- **e -** Tappo di riempimento dell'olio/drenaggio

FUORIBORDO SOMMERSO

Un fuoribordo sommerso richiede manutenzione da parte di un concessionario autorizzato entro poche ore dal recupero. Non appena il motore viene esposto all'aria, è necessario farlo revisionare immediamente da un concessionario per minimizzare i danni provocati dalla corrosione interna del motore.

RIMESSAGGIO

Preparazione al rimessaggio

Lo scopo principale della preparazione del fuoribordo per il rimessaggio è di proteggerlo da ruggine, corrosione ed eventuali danni causati dal congelamento dell'acqua intrappolata all'interno del motore.

Per preparare il fuoribordo al rimessaggio invernale o prolungato (due mesi o più), occorre pertanto osservare le seguenti procedure.

⚠ ATTENZIONE

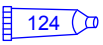
Non avviare né far funzionare il fuoribordo (anche soltanto temporaneamente) se non circola acqua attraverso tutti i fori della presa d'acqua di raffreddamento nella scatola ingranaggi, altrimenti si potrebbe danneggiare la pompa dell'acqua (per funzionamento a secco) e si potrebbe surriscaldare il motore.

IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

IMPORTANTE: durante il rimessaggio, la benzina contenente alcool (etanolo o metanolo) può dare origine alla formazione di acido, il quale può arrecare danni all'impianto di alimentazione. Pertanto, se la benzina usata contiene alcool, si consiglia di scaricare tutta la benzina rimanente nel serbatoio del combustibile, nel tubo di alimentazione del combustibile del serbatoio ausiliario e nell'impianto di alimentazione del combustibile del motore.
IMPORTANTE: il fuoribordo è dotato di un impianto di alimentazione del combustibile a circuito chiuso a motore spento. Grazie a questo impianto a circuito chiuso, il combustibile all'interno dell'impianto di alimentazione del combustibile, al di fuori del serbatoio del combustibile, rimane stabile durante il periodo normale di rimessaggio, senza richiedere l'aggiunta di stabilizzanti per combustibile.

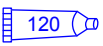
Rabboccare il serbatoio del combustibile e l'impianto di alimentazione del motore di combustibile trattato (stabilizzato) per impedire la formazione di lacca. Procedere in base alle istruzioni seguenti.

- Serbatoio del combustibile portatile - Versare la quantità richiesta di stabilizzatore per impianto di alimentazione del combustibile (fare riferimento alle istruzioni sulla latta) nel serbatoio. Agitare il serbatoio del combustibile affinché lo stabilizzante si misceli con il combustibile.
- Serbatoio del combustibile fisso - Versare la quantità richiesta di stabilizzatore per impianto di alimentazione del combustibile (fare riferimento alle istruzioni sulla latta) in un contenitore e miscelarlo con circa un litro (un quarto) di benzina. Versare la miscela così ottenuta nel serbatoio del combustibile.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Stabilizzante per impianto di alimentazione del combustibile	Serbatoio del combustibile	858071Q01

Protezione dei componenti esterni del fuoribordo

- Ritoccare eventuali scrostamenti di vernice. Per procurarsi la vernice adatta, rivolgersi al concessionario.
- Spruzzare anticorrosivo Corrosion Guard Quicksilver o Mercury Precision sulle superfici metalliche esterne (a eccezione che sugli anodi sacrificali).

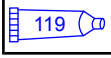
N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Anticorrosivo Corrosion Guard	Superfici metalliche esterne	92-802878Q55

Protezione dei componenti interni del motore

IMPORTANTE: per la procedura corretta di rimozione delle candele, fare riferimento a Manutenzione - Ispezione e sostituzione della candela.

- Rimuovere le bobine e le candele.

- Spruzzare circa 30 ml (1 fl oz) di antiruggine Storage Seal nel foro di ciascuna candela.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Antiruggine Storage Seal	Fori delle candele	92-858081Q01

- Azionare l'interruttore di accensione a chiavetta/pulsante per far girare il motore per un ciclo di avviamento, in modo da distribuire l'antiruggine nei cilindri.
- Installare le candele e le bobine di accensione.

Scatola degli ingranaggi

- Drenare e rifornire di lubrificante la scatola degli ingranaggi (fare riferimento alla procedura di manutenzione).

Posizionamento del fuoribordo per il rimessaggio

Per il rimessaggio riporre il fuoribordo in posizione verticale per consentire lo scarico dell'acqua.

AVVISO

Se viene riposto in posizione inclinata, il fuoribordo può riportare danni in quanto l'acqua presente nei passaggi di raffreddamento o l'acqua piovana che può raccogliersi nella bocca di scarico dell'elica nella scatola ingranaggi potrebbe gelare. Rimessare il fuoribordo in posizione completamente abbassata.

Rimessaggio della batteria

- Per il rimessaggio e la ricarica attenersi alle istruzioni fornite dal produttore della batteria.
- Rimuovere la batteria dall'imbarcazione e controllare il livello dell'acqua. Effettuare la ricarica se necessario.
- Riporre la batteria in un luogo fresco e asciutto.
- Controllare periodicamente il livello dell'acqua e ricaricare la batteria durante il periodo di rimessaggio.

INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI

Il motorino di avviamento non aziona il motore

POSSIBILI CAUSE

- L'interruttore del cavo salvavita non è su Marcia.
- Fusibile da 15 A bruciato. Controllare il fusibile del cablaggio telecomando a 14 piedini/interruttore assetto calandra/relè alimentazione principale. Fare riferimento a **Manutenzione.**
- Fuoribordo non in folle.
- Batteria scarica o collegamenti della batteria allentati o corrosi.
- chiavetta di avviamento guasta.
- Cablaggio o collegamento elettrico difettosi.
- Il solenoide del motorino d'avviamento o il solenoide asservito non funzionano.

Mancato avviamento del motore

POSSIBILI CAUSE

- Procedura di avviamento non corretta. Fare riferimento alla sezione**Funzionamento** .
- Benzina vecchia o contaminata.
- Mancata erogazione di combustibile al motore.
  - Serbatoio del combustibile vuoto.
  - Sfiato del serbatoio del combustibile chiuso o ostruito.
  - Tubo di alimentazione del combustibile scollegato o piegato.
  - Filtro del combustibile ostruito. Fare riferimento alla sezione**Manutenzione** .
  - Guasto della pompa di alimentazione.
  - Filtro del serbatoio del combustibile ostruito.
- Componente impianto di accensione guasto.
- Candele sporche o difettose. Fare riferimento alla sezione**Manutenzione** .

Funzionamento irregolare del motore

CAUSE POSSIBILI

- Surriscaldamento - Tromba acustica non funzionante.
- Pressione olio bassa. Controllare il livello dell’olio.
- Candele sporche o difettose. Vedere **la sezione** Manutenzione.
- Operazioni di impostazione o regolazione effettuate scorrettamente.
- Restrizione del flusso di carburante erogato al motore.
  a. Filtro del carburante ostruito. Vedere **la sezione** Manutenzione.
  b. Filtro del serbatoio carburante ostruito.
  c. Bloccaggio valvola antisifonamento situata su serbatoi di carburante fissi.
  d. Tubo del carburante ammaccato o attorcigliato.
- Pompa di alimentazione guasta.
- Componente sistema di accensione guasto.

Peggioramento delle prestazioni

POSSIBILI CAUSE

- Surriscaldamento - L'allarme acustico non funziona.
- Bassa pressione dell'olio. Controllare il livello dell’olio motore.
- La farfalla non si apre completamente.

- Elica danneggiata o di dimensioni inadeguate.
- Messa a punto, regolazioni o messa in fase del motore incorrette.
- Imbarcazione sovraccarica o carico non distribuito uniformemente.
- Eccesso di acqua nella sentina.
- Carena sporca o danneggiata.

La batteria non tiene la carica

CAUSE POSSIBILI

- Connessioni della batteria allentate o corrose.
- Livello elettrolito della batteria basso.
- Batteria usurata o inefficiente.
- Uso eccessivo di accessori elettrici.
- Raddrizzatore, alternatore o regolatore di tensione difettoso.
- Circuito aperto nel cavo di uscita dell'alternatore (collegamento con fusibili).

ASSISTENZA CLIENTI

Servizio riparazioni locale

Per riparazioni e manutenzione, consegnare sempre il fuoribordo al proprio concessionario autorizzato locale. Soltanto i concessionari autorizzati dispongono di meccanici qualificati,della competenza necessaria, di meccanici qualificati, di attrezzi e apparecchiature speciali, nonché dei pezzi di ricambio ed accessori di marca necessari per poter riparare correttamente il motore qualora sia necessario, ed il vostro concessionario conosce il vostro motore meglio di chiunque altro.

Assistenza lontano da casa

Nel caso si abbia bisogno di assistenza quando ci si trova lontano da casa e non ci si può rivolgere al proprio concessionario, contattare il concessionario autorizzato più vicino. Consultare le Pagine Gialle dell'elenco telefonico. Se, per qualsiasi motivo, non sia possibile ottenere assistenza, contattare il centro assistenza Mercury Marine (internazionale) Marine Power più vicino.

Informazioni su pezzi di ricambio e accessori

Per qualsiasi richiesta di informazioni su pezzi di ricambio e accessori originali, rivolgersi a un rivenditore autorizzato. Il concessionario è in possesso di tutte le informazioni necessarie per ordinare accessori e pezzi di ricambio. Per l'ordinazione di pezzi di ricambio e accessori, il concessionario deve conoscere il modello e il numero di serie per ordinare i pezzi corretti.

Assistenza clienti

Contattare il proprio concessionario o qualunque società concessionaria autorizzata. Qualora si necessiti di ulteriore assistenza, osservare la seguente procedura.

1. *Discutete il problema con il responsabile delle vendite o della manutenzione della società concessionaria. Qualora vi siate già rivolti a tale persona, contattate direttamente il proprietario della società concessionaria.*
2. *In caso la società concessionaria non sia in grado di risolvere il vostro problema o di rispondere alle vostre domande, contattate una filiale o un distributore Mercury Marine (internazionale) Marine Power per ricevere assistenza. La Mercury Marine sarà a disposizione vostra e del vostro concessionario per risolvere ogni problema.*

Il centro assistenza necessiterà delle seguenti informazioni:

- Il vostro nome e indirizzo
- Il vostro numero telefonico
- Il modello e il numero di serie del fuoribordo
- Il nome e l'indirizzo del vostro concessionario
- La natura del problema

Gli indirizzi dei centri assistenza Mercury Marine sono elencati alla pagina seguente.

Centri assistenza Mercury Marine

Per richiedere assistenza telefonare oppure inviare un fax o una lettera indicando un numero di telefono al quale essere contattati durante il giorno.

Stati Uniti, Canada		
Telefono	English: +1 (920) 929-5040 Français: +1 (905) 636-4751	Mercury Marine W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Fax	English: +1 (920) 929-5893 Français: +1 (905) 636-1704	
Sito Web	www.mercurymarine.com	

ASSISTENZA CLIENTI

Australia, Pacifico		
Telefono	(61) (3) 9791-5822	Brunswick Asia Pacific Group 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australia
Fax	(61) (3) 9706-7228	

Europa, Medio Oriente, Africa		
Telefono	(32) (87) 32 • 32 • 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgio
Fax	(32) (87) 31 • 19 • 65	

Messico, America centrale, America meridionale, Caraibi		
Telefono	(954) 744-3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 U.S.A.
Fax	(954) 744-3535	

Giappone		
Telefono	072-233-8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho Sakai-shi Sakai-ku 5900984 Osaka, Giappone
Fax	072-233-8833	

Asia, Singapore		
Telefono	5466160	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Singapore, 508762
Fax	5467789	

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

Informazioni importanti

Nel corso degli anni le operazioni di allestimento delle imbarcazioni, che comprendono la corretta installazione del motore, sono diventate sempre più complesse. Di conseguenza Mercury Marine consiglia di far installare i motori esclusivamente da rivenditori autorizzati Mercury. Se nonostante ciò si intende installare il motore personalmente, leggere e attenersi alle presenti istruzioni. In caso contrario potrebbero verificarsi infortuni gravi o mortali.

NOTA: *non installare una pompa elettrica accessoria o una pompetta di adescamento del tubo di alimentazione nell'impianto di alimentazione del combustibile di questo motore.*

Potenza cavalli dell'imbarcazione

⚠ AVVERTENZA

L'uso di un'imbarcazione che supera il limite massimo della potenza cavalli può 1. causare la perdita di controllo dell'imbarcazione, 2. porre troppo peso sullo specchio di poppa alterando le caratteristiche di navigazione progettate per l'imbarcazione oppure 3. causare la rottura dell'imbarcazione particolarmente attorno all'area dello specchio di poppa. Un andamento troppo veloce dell'imbarcazione può causare seri infortuni, morte o danni all'imbarcazione.

Non truccare il motore né sovraccaricare l'imbarcazione. La maggior parte delle imbarcazioni è dotata di una targhetta sulla capacità necessaria che specifica la potenza ed il carico massimo accettabili secondo quanto determinato dal produttore ed alcune disposizioni regolamentari. In caso di incertezza, contatare il proprio concessionario o il produttore dell'imbarcazione.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

Protezione contro l'avvio a marcia innestata

⚠ AVVERTENZA

Per evitare un'accelerazione improvvisa all'avvio, e conseguenti possibili infortuni gravi o letali, questo fuoribordo è stato progettato per essere utilizzato esclusivamente con telecomandi dotati di un dispositivo di protezione che consente l'avviamento solo in folle.

Il telecomando collegato al fuoribordo deve essere dotato di un dispositivo di protezione contro l'avviamento con marcia innestata. Tale sistema impedisce che il motore si accenda quando la marcia è innestata.

Selezione degli accessori per il fuoribordo

Gli accessori originali Mercury Precision o Quicksilver sono stati progettati e collaudati specificatamente per questo fuoribordo.

Alcuni accessori non prodotti né venduti dalla Mercury Marine non sono progettati per essere usati in modo sicuro con questo fuoribordo o il relativo sistema operativo. Procurarsi e leggere attentamente i manuali di installazione, funzionamento e servizio di tutti gli accessori scelti.

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

Requisiti del tubo flessibile del combustibile a bassa permeazione

Richiesti per fuoribordo prodotti per la vendita, venduti o offerti in vendita negli Stati Uniti.

- In base ai requisiti dell'EPA (Environmental Protection Agency), su tutti i fuoribordo prodotti dopo il 1° Gennaio 2009 il tubo flessibile principale del combustibile che collega il serbatoio del combustibile al fuoribordo deve essere costituito di un tubo flessibile a bassa permeazione.
- Il tubo flessibile a bassa permeazione deve essere di tipo B1-15 o A1-15 (USCG) e non deve superare 15/gm²/24 h con combustibile CE 10 a 23 °C , come da specifica SAE J 1527 relativa ai tubi flessibili per combustibile su applicazioni marine.

Serbatoi del combustibile

SERBATOIO DEL COMBUSTIBILE PORTATILE

Scegliere un punto dell'imbarcazione in base alla lunghezza del tubo di alimentazione del combustibile e fissare il serbatoio in posizione.

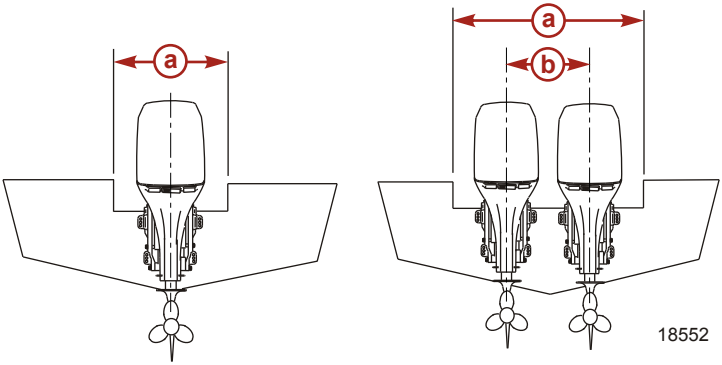
SERBATOIO DEL COMBUSTIBILE FISSO

I serbatoi del combustibile fissi devono essere installati secondo gli standard di sicurezza federali e industriali i quali includono le raccomandazioni di messa a terra, protezione antitravaso, ventilazione, ecc.

Rabbocco dell'impianto di alimentazione

NOTA: *al primo avvio di un motore nuovo, oppure se il motore ha esaurito il combustibile o se il combustibile è stato scaricato, occorre riempire l'impianto di alimentazione del combustibile nel modo seguente:*
Portare la chiavetta di avviamento su "ACCESO" per circa un minuto. In questo modo si attiva la pompa a spostamento diretto del combustibile. Portare la chiavetta di avviamento su "SPENTO" e quindi ruotarla nuovamente su "ACCESO" per un ulteriore minuto. Riportare la chiavetta di avviamento su "SPENTO". Il rabbocco dell'impianto di alimentazione è completato.

Specifiche di installazione



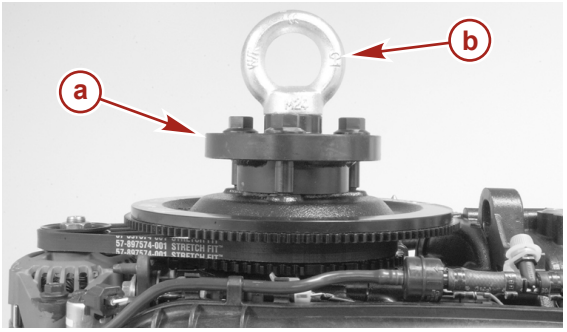
a - Apertura minima specchio di poppa
b - Linea media del motore per applicazioni bimotore - 66,0 cm (26 in.)

Apertura minima specchio di poppa	
Applicazioni monomotore	84,2 cm (33 in.)
Applicazioni bimotore	149,9 cm (59 in.)

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

Sollevamento del fuoribordo

1. Rimuovere la calandra superiore e la cuffia coprivolano del motore.
2. Installare la base di sollevamento sul volano con tre bulloni. Serrare a fondo i bulloni.
3. Avvitare la vite ad occhio sulla base di sollevamento.
4. Collegare un paranco la cui capacità di sollevamento sia di almeno450 kg (1000 lb) alla vite ad occhio.
5. Sollevare il fuoribordo e posizionarlo sullo specchio di poppa.



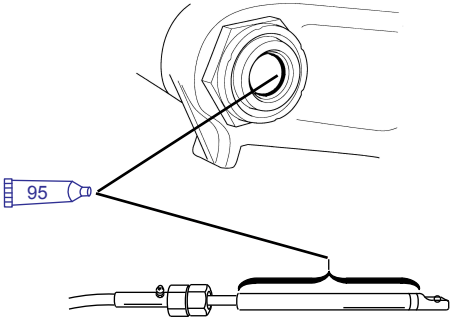
20854

a - Base dell'utensile di sollevamento
b - Occhiello di sollevamento

Estrattore per volani/anello di sollevamento	91-895343T02
14869	Per rimuovere il volano dal motore. L'attrezzo viene usato per sollevare il gruppo motore/motore.

Cavo dello sterzo - Cavo instradato sul lato di tribordo

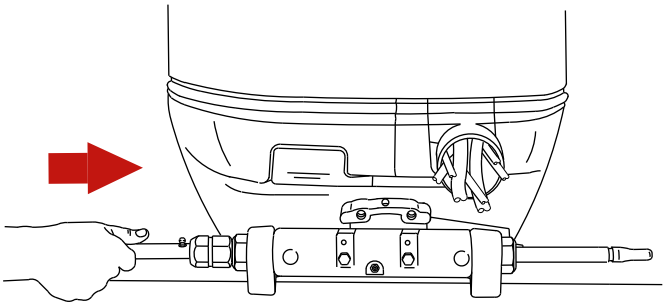
1. Lubrificare l'o-ring e l'intera estremità del cavo.



3724

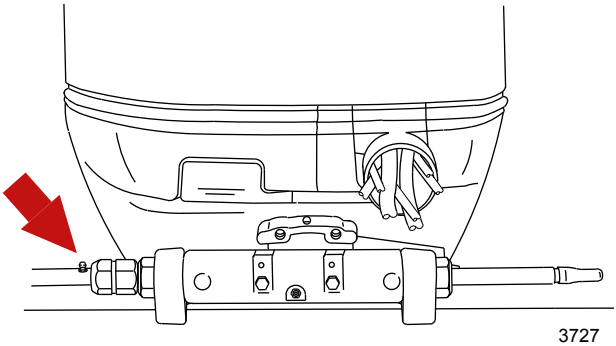
N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
95	Lubrificante 2-4-C con Teflon	O-ring e l'intera estremità del cavo.	92-802859Q 1

2. Inserire il cavo dello sterzo nel tubo di inclinazione.



3725

3. Serrare il dado alla coppia specificata.



3727

Descrizione	N·m	lb-in.	lb-ft
Dado	47,5		35

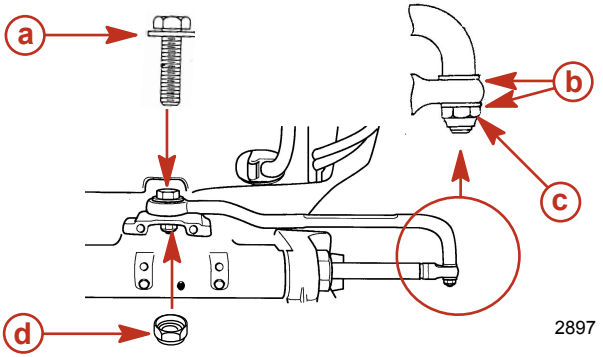
Dispositivi di fissaggio dell'asta di collegamento dello sterzo

IMPORTANTE: l'asta di collegamento dello sterzo, che collega il cavo dello sterzo al motore, deve essere fissata con uno speciale bullone con spallamento ("a" – Numero pezzo 10-856680) e controdadi con inserti di nailon autobloccanti ("c" e "d" – Numero pezzo 11-826709113). Questi controdadi non devono mai essere sostituiti con dadi comuni (non autobloccanti) in quanto le vibrazioni ne provocherebbero l'allentamento e lo svitamento con conseguente disinserimento dell'asta di collegamento.

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

⚠ AVVERTENZA

Se l'asta di collegamento dello sterzo si disinserisce, l'imbarcazione potrebbe compiere una virata improvvisa A causa di questa azione violenta, gli occupanti dell'imbarcazione potrebbero essere sbalzati fuori bordo correndo il rischio di subire infortuni gravi, potenzialmente letali.



a - Speciale bullone con spallamento (10-856680)
b - Rondelle piane
c - Controdado con inserto in nailon (11-826709113)
d - Controdado con inserto in nailon (11-826709113)

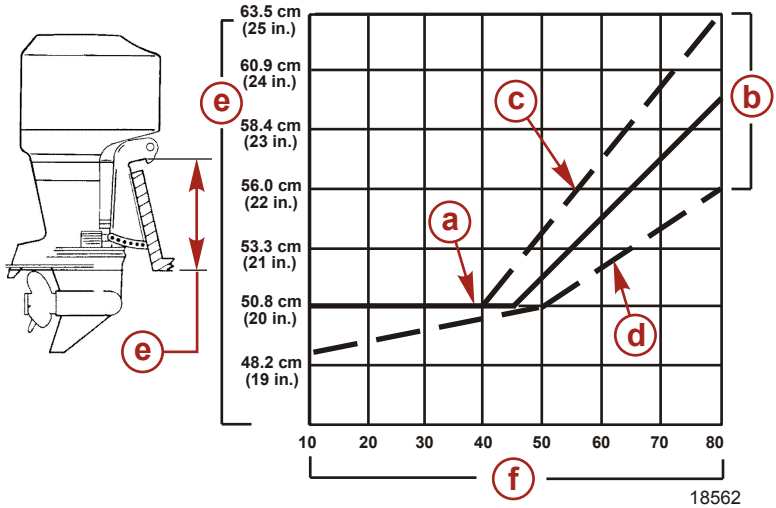
Descrizione	N·m	lb-in.	lb-ft
Bullone con spallamento speciale	27		20
Controdado con inserto in nailon "d"	27		20
Controdado con inserto in nailon "c"	Serrare a fondo, quindi svitare di 1/4 di giro.		

Montare l'asta di collegamento dello sterzo al cavo dello sterzo con due rondelle piatte e controdadi con inserti di nailon. Serrare il controdado fino a che sia ben inserito nella sua sede, quindi svitarlo di 1/4 di giro

Montare l'asta di collegamento dello sterzo sul motore, con il bullone speciale con testa e spallamento e il controdado con inserto di nailon. Serrare a una coppia prima il bullone con spallamento, quindi serrare il controdado secondo le specifiche.

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

Determinazione dell'altezza di montaggio raccomandata del fuoribordo



a - Per determinare l'altezza di montaggio adatta, fare riferimento alla linea continua.

b - Le linee tratteggiate indicano le altezze di montaggio limite alle quali non sono stati riscontrati problemi.

c - Questa linea può essere utilizzata per determinare l'altezza di montaggio del fuoribordo nel caso in cui si dia importanza solo alla velocità massima.

d - Questa linea può essere utilizzata per determinare l'altezza di montaggio del fuoribordo nel caso che vengano installati due fuoribordo.

e - Altezza di montaggio del fuoribordo (altezza delle staffe di montaggio misurata dal fondo dello specchio di poppa). Per altezze superiori a56,0 cm (22 in.)si consiglia un'elica con caratteristiche adatte al funzionamento in superficie.

f - Velocità massima prevista (mph) dell'imbarcazione.

AVVISO
1. Installare il fuoribordo sullo specchio di poppa a un'altezza sufficiente per mantenere il foro di scarico ad almenoControdado da 25,4 mm (1 in.) al di sopra della linea di galleggiamento quando il motore è al minimo per evitare ostruzioni allo scarico. Uno scarico ostruito provoca scarse prestazioni a regime minimo.
2. Aggiungere12,7 cm (5 in.) alle altezze di montaggio del fuoribordo indicate per installazioni di modelli XL.
3. L'altezza di montaggio del fuoribordo non deve superare63,5 cm (25 in.) per i modelli L,76 cm (30 in.) per i modelli XL. Un'altezza di montaggio superiore può causare danni ai componenti della scatola ingranaggi.

L'aumento dell'altezza di montaggio causa solitamente le seguenti condizioni:

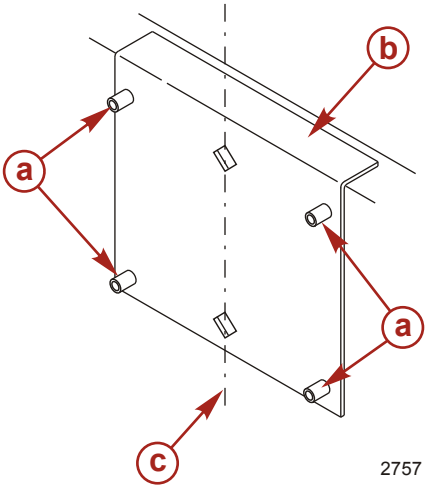
- Riduzione della coppia di sterzo
- Aumento della velocità massima
- Aumento della stabilità dell'imbarcazione
- Distacco dell'elica in planata

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

Trapanatura dei fori di montaggio per il fuoribordo

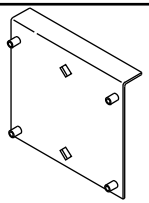
IMPORTANTE: prima di eseguire qualsiasi foro, leggere attentamente la sezione Determinazione dell'altezza di montaggio raccomandata del fuoribordo e installare il fuoribordo all'altezza di montaggio consigliata.

1. Contrassegnare quattro fori di montaggio sullo specchio di poppa servendosi dell'apposita mascherina.

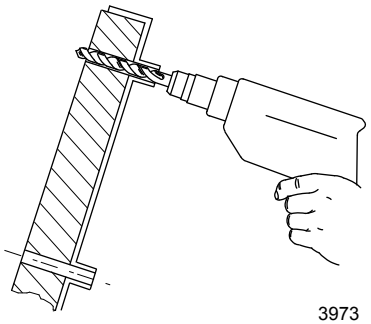


2757

a - Fori pilota
b - Mascherina per la foratura dello specchio di poppa
c - Linea media dello specchio di poppa

Mascherina di trapanatura specchio di poppa	91-98234A2
 5489	Facilita la procedura di esecuzione dei fori di montaggio durante l'installazione del motore.

2. Eseguire quattro fori di montaggio da13,5 mm (17/32 in.) .



3973

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

Fissaggio del fuoribordo allo specchio di poppa

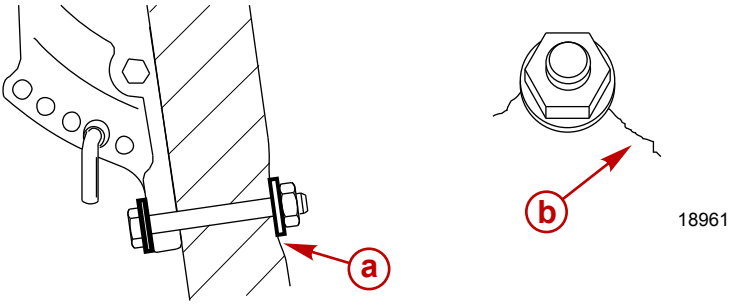
BULLONI DI FISSAGGIO

Bulloneria di fissaggio del fuoribordo allo specchio di poppa – in dotazione con il fuoribordo		
Numero pezzo	**Denominazione pezzo**	**Descrizione**
10-67755-1	Bullone di fissaggio del fuoribordo	½-20 x 4.50 in. di lunghezza (filettatura 2.25 in.)
11-826711-17	Controdado con inserto in nailon	½-20
12-28421	Rondella piana	Diametro 1-1/2 in.
12-54012	Rondella piana	Diametro 7/8 in.

Bulloni di fissaggio del fuoribordo disponibili	
Numero pezzo	**Descrizione**
10-67755005	½-20 x 2.50 in. di lunghezza (filettatura 1.25 in.)
10-67755006	½-20 x 3.50 in. di lunghezza (filettatura 1.25 in.)
10-814259	½-20 x 4.00 in. di lunghezza (filettatura 2.25 in.)
10-67755-1	½-20 x 4.50 in. di lunghezza (filettatura 2.25 in.)
10-8M0033366	½-20 x 5.00 in. di lunghezza (filettatura 3.25 in.)
10-67755-003	½-20 x 5.50 in. di lunghezza (filettatura 3.25 in.)
10-67755-2	½-20 x 6.50 in. di lunghezza (filettatura 2.75 in.)
10-8M0028080	½-20 x 7.50 in. di lunghezza (filettatura 2.75 in.)
10-8M0032860	½-20 x 8.00 in. di lunghezza (filettatura 2.75 in.)

CONTROLLO DELLA STRUTTURA DELLO SPECCHIO DI POPPA DELL'IMBARCAZIONE

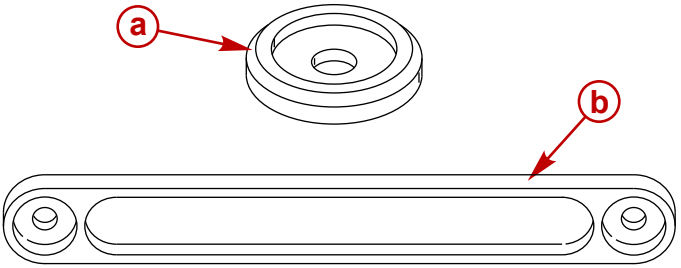
IMPORTANTE: determinare la resistenza dello specchio di poppa dell'imbarcazione. I controdadi e i bulloni di fissaggio del fuoribordo devono essere in grado di sostenere una coppia di 75 Nm (55 lb-ft) senza che lo specchio di poppa dell'imbarcazione ceda o si rompa. Se lo specchio di poppa dell'imbarcazione cede o si rompe a tale coppia di serraggio, potrebbe essere stato realizzato in modo non corretto. È necessario rinforzarlo o aumentare l'area di distribuzione del carico.



a - Cedimento dello specchio di poppa a causa della coppia di serraggio del bullone
b - Rottura dello specchio di poppa a causa della coppia di serraggio del bullone

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

Per determinare la resistenza dello specchio di poppa usare una chiave torsiometrica a quadrante. Se il bullone o il dado continuano a ruotare senza che il quadrante indichi un aumento della coppia di serraggio, lo specchio di poppa sta cedendo. È possibile aumentare l'area di carico usando una rondella più grande o una piastra di rinforzo dello specchio di poppa.



33962

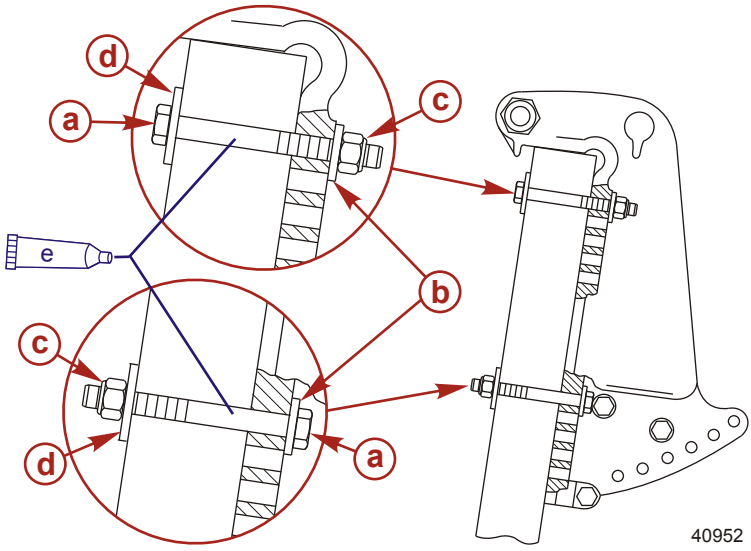
a - Rondella dello specchio di poppa grande
b - Piastra di rinforzo dello specchio di poppa

1. Applicare sigillante marino sul gambo dei bulloni, non sulle filettature.
2. Fissare il fuoribordo con la bulloneria di fissaggio corretta. Serrare i controdadi alla coppia specificata.

IMPORTANTE: Accertarsi che dopo il serraggio almeno due intere filettature di ciascun bullone di fissaggio si estendano oltre il controdado. Il controdado deve essere serrato saldamente e al tempo stesso essere innestato nelle filettature dei bulloni senza toccare il gambo del bullone.

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

NOTA: *per una coppia di serraggio più precisa, è preferibile serrare i controdadi anziché i bulloni di fissaggio.*



- **a -** Bullone di fissaggio del fuoribordo con diametro di 1/2 in. (4)
- **b -** Rondella piana da 7/8 in. (4)
- **c -** Controdado con inserto in nailon (4)
- **d -** Rondella piana da 1-1/2 in. (4)
- **e -** Sigillante marino – applicare sul gambo dei bulloni, non sulle filettature

Descrizione	Nm	lb-in.	lb-ft
Bulloni e controdadi di fissaggio del fuoribordo – specchio di poppa dell'imbarcazione standard	75		55
Bulloni e controdadi di fissaggio del fuoribordo – piastre di sollevamento in metallo e staffe di arretramento	122		90

Impianto elettrico, tubo di alimentazione del combustibile e cavi di comando

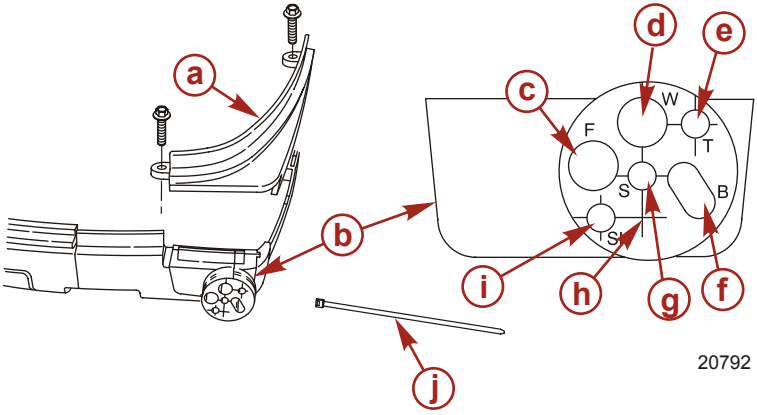
ANELLO DI TENUTA DELLA CALANDRA ANTERIORE

Installazione

IMPORTANTE: il cablaggio, i cavi della batteria e i tubi flessibili che passano tra l'anello di tenuta in gomma e i punto di collegamento al motore devono presentare un gioco sufficiente per rilasciare la tensione e impedire attorcigliamenti o pizzicature.

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

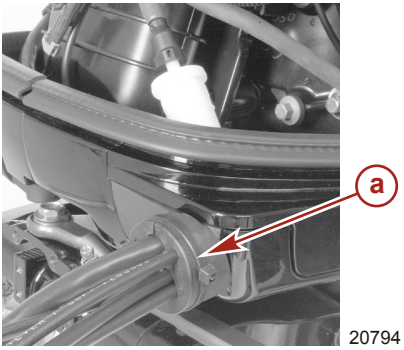
1. Tirare la guarnizione di tenuta della calandra verso l'alto. Rimuovere il coperchio di accesso dalla calandra inferiore.



20792

- **a -** Coperchio di accesso
- **b -** Anello di tenuta anteriore
- **c -** Apertura per tubo di alimentazione del combustibile
- **d -** Apertura per cablaggio del telecomando
- **e -** Apertura per cavo dell'acceleratore
- **f -** Apertura per cavi della batteria
- **g -** Apertura per tubo tachimetro
- **h -** Apertura per cablaggio SmartCraft o per cablaggio addizionale
- **i -** Apertura per cavo del cambio
- **j -** Fascetta per cavi

2. Far passare i tubi, il cablaggio e i cavi attraverso le apposite aperture dell'anello di tenuta anteriore come illustrato.
3. Installare nuovamente il coperchio d'accesso usando due bulloni. Collegare di muovo la guarnizione di tenuta della calandra.
4. Installare una fascetta per cavi attorno al diametro esterno dell'anello di tenuta anteriore.



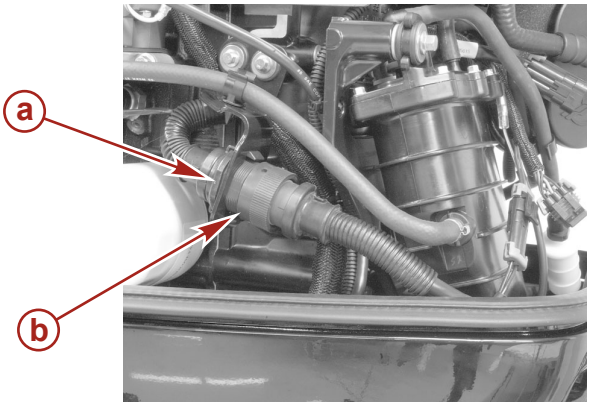
20794

- **a -** Fascetta per cavi

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

CABLAGGIO DEL TELECOMANDO

Far passare il cablaggio a 14 piedini del telecomando attraverso l'anello di tenuta anteriore. Collegare il cablaggio del telecomando al connettore a 14 piedini del cablaggio motore.

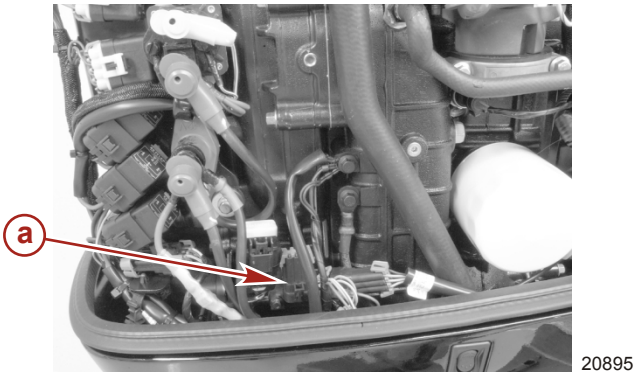


20791

a - Connettore a 14 pin
b - Cablaggio a 14 piedini del telecomando

COLLEGAMENTO DEL CABLAGGIO SMARTCRAFT

Se con il fuoribordo si utilizzano indicatori SmartCraft, far passare il cablaggio SmartCraft attraverso l'anello di tenuta anteriore e collegarlo al connettore per cablaggio SmartCraft presente sul motore.



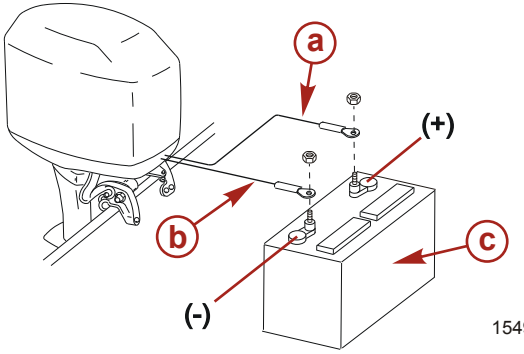
20895

a - Connettore del cablaggio del SmartCraft

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

COLLEGAMENTI DEI CAVI DELLA BATTERIA

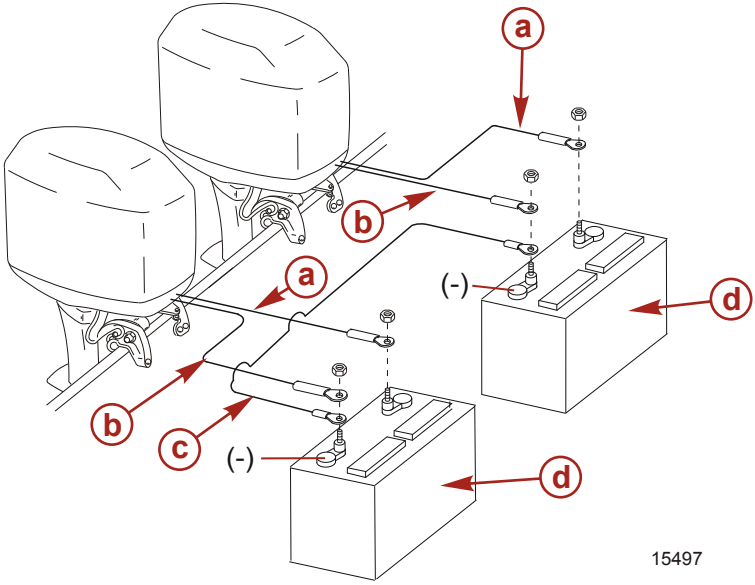
Installazioni monomotore



a - Manicotto rosso - positivo (+)
b - Manicotto nero - negativo (-)
c - Batteria di avviamento

Installazioni bimotore

Collegare un normale cavo di messa a terra (con dimensioni uguali ai cavi della batteria del motore) ai terminali negativi (-) delle batterie di avviamento.



a - Manicotto rosso - positivo (+)
b - Manicotto nero - negativo (-)
c - Cavo di messa a terra
d - Batteria di avviamento

COLLEGAMENTO DEL TUBO DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

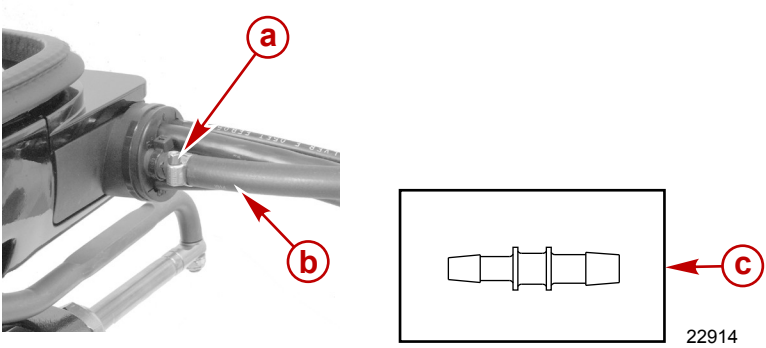
Fissare il tubo di alimentazione del combustibile del serbatoio ausiliario al raccordo con una fascetta stringitubo.

INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

Dimensioni del tubo di alimentazione del combustibile

Il diametro interno (I.D.) minimo del tubo flessibile del combustibile deve essere di 8 mm (5/16 in.) con un tubo di alimentazione/pickup del serbatoio del combustibile separati per ciascun motore.

NOTA: *è disponibile un raccordo opzionale per il tubo di alimentazione del combustibile che consente di adattare il tubo di alimentazione del motore con un diametro interno di 8 mm (5/16 in.) a un tubo di alimentazione del serbatoio ausiliario con diametro interno di 9,5 mm (3/8 in.).*



- **a -** Fascetta stringitubo
- **b -** Tubo di alimentazione del combustibile del serbatoio ausiliario
- **c -** Raccordo opzionale del tubo di alimentazione del combustibile (8M0001721)

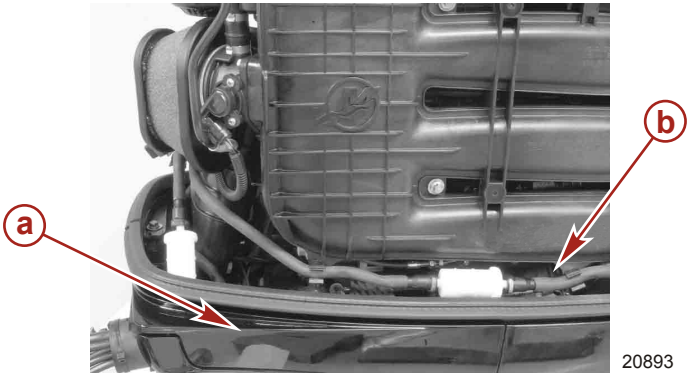
INSTALLAZIONE DEL CAVO DEL CAMBIO

Installare i cavi nel telecomando seguendo le istruzioni fornite con il telecomando.

NOTA: *iniziare collegando il cavo del cambio al motore. Il cavo del cambio è il primo cavo che si muove quando l'impugnatura del telecomando remoto passa dalla folle a un'altra marcia.*

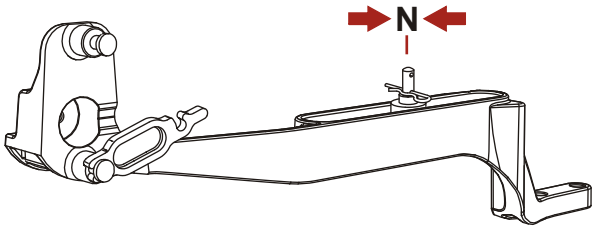
1. Rimuovere il coperchio di accesso dalla calandra inferiore.

NOTA: *il tubo flessibile del combustibile ad alta pressione può essere spostato per agevolare l'accesso.*



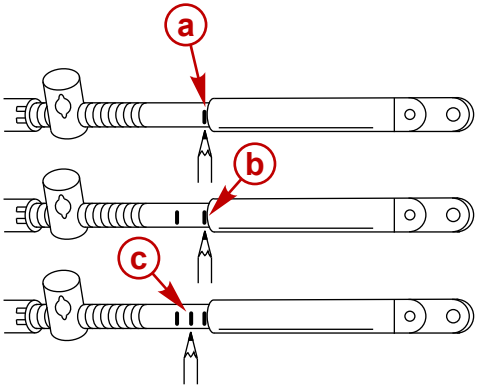
- **a -** Coperchio di accesso
- **b -** Tubo flessibile combustibile ad alta pressione

2. Portare il meccanismo di cambio in folle.



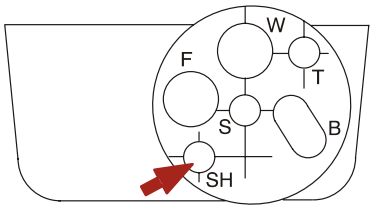
20820

3. Individuare il punto centrale del lasco o del mancato movimento del cavo del cambio nel modo seguente:
   a. Portare la leva del telecomando dalla posizione di folle a quella di marcia avanti e farla avanzare fino alla posizione di regime massimo. Riportare lentamente la leva in posizione di folle. Contrassegnare il cavo con una "a" in corrispondenza della guida del capocorda.
   b. Spostare la leva del telecomando dalla posizione di folle a quella di retromarcia e farla avanzare fino alla posizione di regime massimo. Riportare lentamente la leva in posizione di folle. Contrassegnare il cavo con una "b" in corrispondenza della guida del capocorda.
   c. Contrassegnare con una "c" il punto centrale fra "a" e "b". Allineare la guida all'estremità del cavo contro il contrassegno centrale durante l'installazione del cavo sul motore.



6098

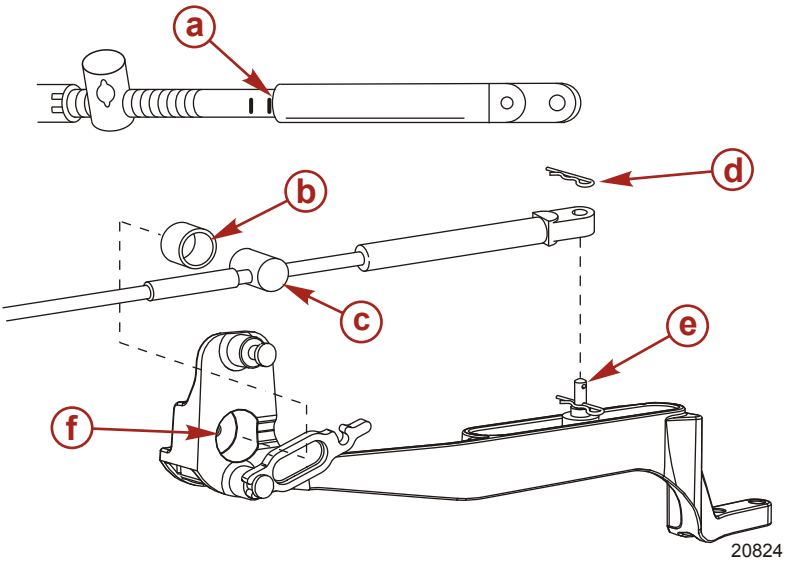
4. Inserire il cavo del cambio attraverso l'anello di tenuta anteriore.



6099

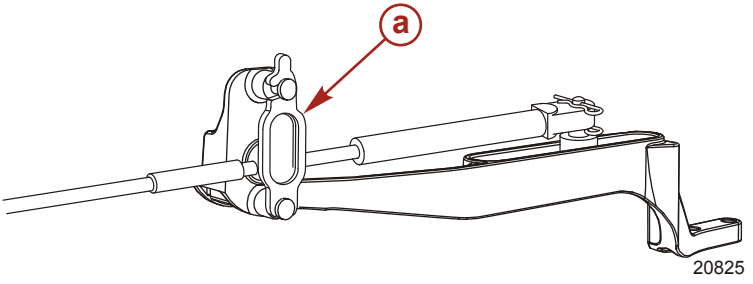
5. Portare il telecomando in folle.
6. Allineare la guida all'estremità del cavo del cambio contro il contrassegno centrale della **Fase 3**. Posizionare il cavo del cambio sul perno di ancoraggio. Regolare il fermacavo in modo che scivoli liberamente nell'apposito supporto.

7. Fissare il cavo del cambio al perno di ancoraggio con una coppiglia.



a - Contrassegno centrale
b - Inserto fermacavo
c - Fermacavo
d - Coppiglia
e - Perno di ancoraggio
f - Supporto fermacavo

8. Bloccare il fermacavo in posizione con un gancio per cavi.



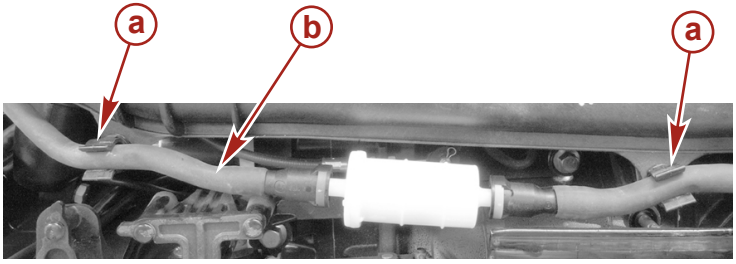
a - Gancio per cavi

9. Controllare le regolazioni del cavo del cambio nel modo seguente:
   a. Portare il telecomando in marcia avanti. L'albero dell'elica deve bloccarsi a marcia innestata. In caso contrario, regolare il fermacavo avvicinandolo all'estremità del cavo.
   b. Portare il telecomando in folle. L'albero dell'elica deve ruotare liberamente senza alcuna resistenza. In caso contrario, regolare il fermacavo allontanandolo dall'estremità del cavo. **Ripetere quanto indicato nelle fasi a e b.**

c. Portare il telecomando in retromarcia e contemporaneamente ruotare l'elica. L'albero dell'elica deve bloccarsi a marcia innestata. In caso contrario, regolare il fermacavo allontanandolo dall'estremità del cavo. **Ripetere quanto indicato nelle fasi a-c.**

d. Riportare il telecomando in folle. L'albero dell'elica deve ruotare liberamente senza alcuna resistenza. In caso contrario, regolare il fermacavo avvicinandolo all'estremità del cavo. **Ripetere le fasi a-d**.

10. Se il cavo dell'acceleratore è già installato, posizionare nuovamente il tubo flessibile del combustibile ad alta pressione negli appositi fermi. Reinstallare il coperchio di accesso.



20905

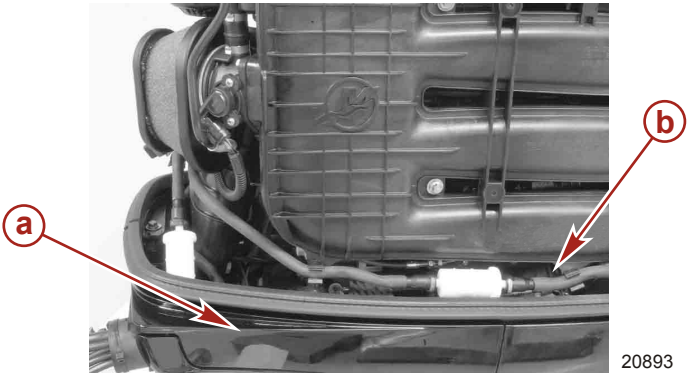
a - Fermo del tubo flessibile del combustibile
b - Tubo flessibile combustibile ad alta pressione

INSTALLAZIONE DEL CAVO DELL'ACCELERATORE

Installare i cavi nel telecomando seguendo le istruzioni fornite con il telecomando.

1. Rimuovere il coperchio di accesso dalla calandra inferiore.

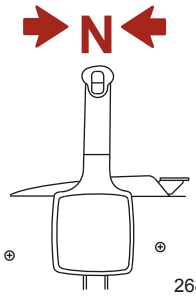
NOTA: *il tubo flessibile del combustibile ad alta pressione può essere spostato per agevolare l'accesso.*



20893

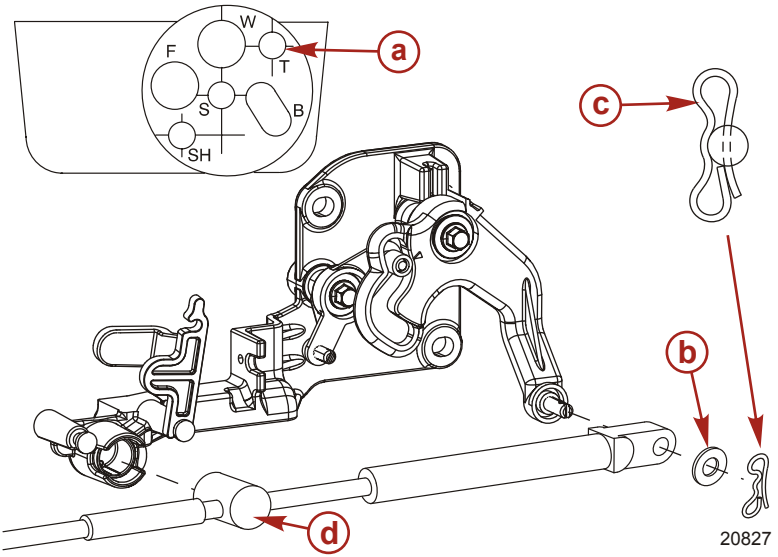
a - Coperchio di accesso
b - Tubo flessibile combustibile ad alta pressione

2. Portare il telecomando in folle.



26838

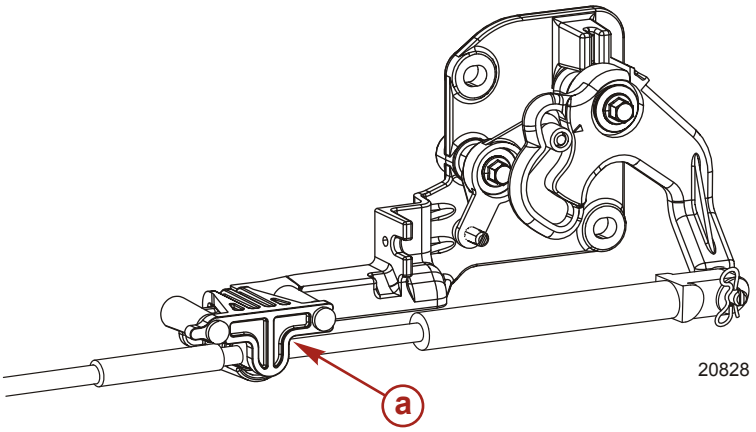
3. Fissare il cavo dell'acceleratore al braccio dell'acceleratore con una coppiglia.
4. Regolare il cilindro del fermacavo in modo che il cavo dell'acceleratore trattenga il braccio dell'acceleratore contro il fermo del minimo.
5. Inserire il cavo dell'acceleratore attraverso l'anello di tenuta anteriore.
6. Posizionare il ferma cavo nell'apposito fermo.



20827

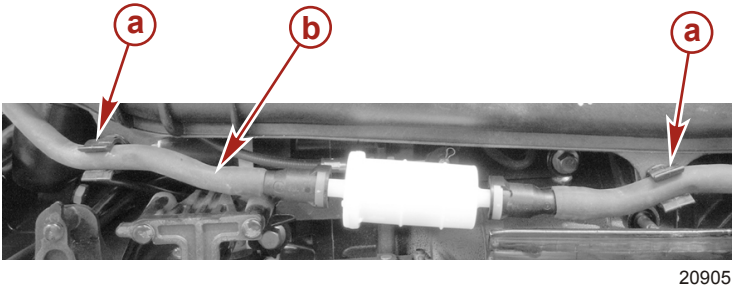
a - Apertura per cavo dell'acceleratore
b - Rondella piana
c - Fermaglio
d - Fermacavo

7. Bloccare il cavo in posizione corretto con l'apposito gancio.



a - Gancio per cavi

8. Se il cavo del cambio è già installato, posizionare nuovamente il tubo flessibile del combustibile ad alta pressione negli appositi fermi. Reinstallare il coperchio di accesso.



a - Fermo del tubo flessibile del combustibile
b - Tubo flessibile combustibile ad alta pressione

Perno per assetto interno

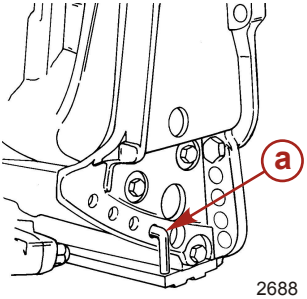
⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni gravi o mortali. Assettare il fuoribordo in una posizione intermedia non appena l'imbarcazione comincia a planare per evitare il rischio di catapultamento. Non virare se durante una planata il fuoribordo ha un assetto estremo e il timone subisce una trazione.

Alcune imbarcazioni, in particolare alcune imbarcazioni speciali per la pesca, hanno lo specchio di poppa con un'angolatura maggiore del normale per consentire di regolare l'assetto del fuoribordo più all'interno o in basso. La maggior capacità di assetto in basso migliora l'accelerazione, riduce il tempo e l'angolo necessari a imbarcazioni a pura alta per entrare in planata e talvolta, data la vasta gamma di eliche disponibili e le diverse altezze di installazione possibile dei motori, questa configurazione può essere necessaria per far planare le imbarcazioni con pozzetto per esche a poppa.

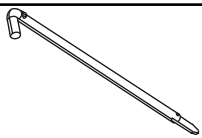
INSTALLAZIONE DEL FUORIBORDO

Tuttavia, una volta in planata, l'assetto del motore dovrebbe essere regolato in una posizione intermedia per evitare l'andatura appruata. Un'andatura appruata può far virare l'imbarcazione a babordo o a tribordo e provocare una perdita di potenza.



2688

a - Spina di inclinazione (non fornita con il motore)

Spina di inclinazione in acciaio inossidabile	17-49930A 1
 2749	Limita l'angolo di assetto in basso dei motori dotati di Power Trim oppure agevola la determinazione dell'angolo di assetto esterno su motori senza Power Trim.

È possibile decidere di limitare l'assetto all'interno tramite una spina di inclinazione in acciaio inossidabile (acquistabile separatamente presso il concessionario) da installare in uno dei fori di regolazione presenti sui supporti dello specchio di poppa. Bulloni per uso marino in materiale diverso dall'acciaio inossidabile devono essere usati solo su base temporanea.